

# 山东信通电子股份有限公司

Shandong Senter Electronic Co., Ltd

(山东省淄博高新区柳毅山路 18 号)



## 首次公开发行股票招股说明书 (申报稿)

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



(深圳市福田区福田街道福华一路 111 号)

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	发行股数不超过 3,900 万股，不低于发行后总股本的 25%，本次发行不涉及公开发售老股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 15,600 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺	<p>（一）发行人控股股东、实际控制人李全用承诺</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、遵守法律、法规、规章和规范性文件的规定，履行法定承诺义务。</li> <li>2、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。</li> <li>3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。</li> <li>4、在前述锁定期限届满后，本人作为公司董事，在任职期间内每年转让不超过本人所持公司股份总数的 25%（若在任期间离职的，在就任时确定的任期内每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%），在就任时确定的任期届满后半年内不转让本人持有的公司股份。</li> </ol> <p>（二）持股 5% 以上的发行人股东王丙友、王乐刚承诺</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、遵守法律、法规、规章和规范性文件的规定，履行法定承诺义务。</li> <li>2、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内不转让或者委托他人管理本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。</li> <li>3、本人持有公司股份期间，若股份锁定或减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。</li> </ol> <p>（三）发行人持有公司股份的董事、高级管理人员承诺</p> <p>持有公司股份的董事兼高级管理人员李莉、王泽滨、蔡富东，高级管理人员宋岩、孙红玲、任德保承诺：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、遵守法律、法规、规章和规范性文件的规定，履行法定承诺义务。</li> </ol>

	<p>2、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份。</p> <p>3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。</p> <p>4、在前述锁定期限届满后，本人作为公司董事和/或高级管理人员，在任职期间内每年转让不超过本人所持公司股份总数的 25%（若在任期间离职的，在就任时确定的任期内每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%），在就任时确定的任期届满后半年内不转让本人持有的公司股份。</p> <p>（四）发行人持有公司股份的监事承诺 直接持有公司股份的监事崔利、王淑鹏、张敏承诺：</p> <p>1、遵守法律、法规、规章和规范性文件的规定，履行法定承诺义务。</p> <p>2、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份。</p> <p>3、在前述锁定期限届满后，本人作为公司监事，在任职期间内每年转让不超过本人所持公司股份总数的 25%（若在任期间离职的，在就任时确定的任期内每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%），在就任时确定的任期届满后半年内不转让本人持有的公司股份。</p> <p>（五）控股股东、实际控制人亲属承诺 控股股东及实际控制人李全用的亲属张爱锋、李宝梁承诺：</p> <p>1、遵守法律、法规、规章和规范性文件的规定，履行法定承诺义务。</p> <p>2、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。</p> <p>3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。</p>
保荐人（主承销商）	招商证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

## 发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

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

## 重大事项提示

重大事项提示仅为概要性提示。投资者应仔细阅读本招股说明书正文的全部内容，对公司的风险做全面了解。

### 一、股份锁定和转让限制的承诺

#### （一）控股股东、实际控制人承诺

控股股东及实际控制人李全用（担任董事）承诺：

- 1、遵守法律、法规、规章和规范性文件的规定，履行法定承诺义务。
- 2、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。
- 3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。
- 4、在前述锁定期满后，本人作为公司董事，在任职期间内每年转让不超过本人所持公司股份总数的 25%（若在任期间离职的，在就任时确定的任期内每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%），在就任时确定的任期届满后半年内不转让本人持有的公司股份。

#### （二）持股 5%以上的股东有关股份锁定和转让限制的承诺

持股 5%以上的股东王乐刚、王丙友承诺：

- 1、遵守法律、法规、规章和规范性文件的规定，履行法定承诺义务。
- 2、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内不转让或者委托他人管理本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

3、本人持有公司股份期间，若股份锁定或减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

### （三）董监高有关股份锁定和转让限制的承诺

**持有公司股份的董事兼高级管理人员李莉、王泽滨、蔡富东，高级管理人员宋岩、孙红玲、任德保承诺：**

1、遵守法律、法规、规章和规范性文件的规定，履行法定承诺义务。

2、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。

4、在前述锁定期限届满后，本人作为公司董事和/或高级管理人员，在任职期间内每年转让不超过本人所持公司股份总数的 25%（若在任期间离职的，在就任时确定的任期内每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%），在就任时确定的任期届满后半年内不转让本人持有的公司股份。

**持有公司股份的监事崔利、王淑鹏、张敏，就股份锁定事项承诺：**

1、遵守法律、法规、规章和规范性文件的规定，履行法定承诺义务。

2、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

3、在前述锁定期限届满后，本人作为公司监事，在任职期间内每年转让不超过本人所持公司股份总数的 25%（若在任期间离职的，在就任时确定的任期内

每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%)，在就任时确定的任期届满后半年内不转让本人持有的公司股份。

#### **（四）控股股东、实际控制人亲属承诺**

**控股股东及实际控制人李全用的亲属张爱锋、李宝梁承诺：**

- 1、遵守法律、法规、规章和规范性文件的规定，履行法定承诺义务。
- 2、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。
- 3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。

## **二、持股 5%以上股东减持意向的承诺**

控股股东、实际控制人李全用，持有 5%以上股份的股东王乐刚、王丙友承诺：

本人承诺严格根据中国证券监督管理委员会、证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定承诺事项，在中国证券监督管理委员会、证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定以及股份锁定承诺规定的限售期内，承诺不进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

如本人确定减持发行人股票的，本人承诺将严格按照《公司法》《证券法》和中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所相关规定进行操作，并及时履行有关信息披露义务。本人将在公告的减持期限内以证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门允许的合规方式（如大宗交易、集合竞价等）进行减持。

若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

### 三、稳定股价预案及承诺

#### （一）启动稳定股价措施的条件

公司首次公开发行股票在挂牌上市之日起三年内，一旦连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同），本公司将依据当时有效的法律法规、《公司章程》规定及本预案内容，视公司实际情况、股票市场情况，在 5 个交易日内与控股股东、董事、高级管理人员协商一致，提出拟实施的稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序，并按相关规定履行信息披露义务。

#### （二）稳定股价的具体措施

当触及稳定股价措施的启动条件时，按以下顺序依次实施稳定股价的具体措施。稳定股价措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。稳定股价措施的实施顺序如下：1、实施利润分配或资本公积转增股本；2、公司以集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）；3、控股股东、实际控制人增持公司股票；4、非独立董事、高级管理人员增持公司股票。

#### （三）约束措施

##### 1、对公司未能遵守本预案时的约束措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本公司承诺接受以下约束措施：

（1）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因，导致本预案规定义务未能履行、无法按期履行或无法履行的，本公司将及时、充分披露本公司未能履行、无法按期履行或无法履行本预案规定



义务的具体原因，并向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者权益。

（2）若非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因，本公司未履行本预案规定义务的，本公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉，并将以单次不超过上一会计年度未经审计的归属于母公司的可分配利润的 20%、单一会计年度合计不超过上一会计年度未经审计的归属于母公司的可分配利润的 50% 的标准向全体股东实施现金分红。

## **2、对控股股东、实际控制人未能遵守本预案时的约束措施**

如控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施，其本人承诺接受以下约束措施：

（1）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等控股股东、实际控制人个人无法控制的客观原因，导致本预案规定义务未能履行、无法按期履行或无法履行的，其本人将及时、充分披露未能履行、无法按期履行或无法履行本预案规定义务的具体原因，并向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者权益。

（2）若非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等控股股东、实际控制人个人无法控制的客观原因，其本人未履行本预案规定义务的，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉，并将在前述事项发生之日起停止在公司领取现金分红（如有），同时本人持有的公司股份将不得转让，直至采取相应的稳定股价措施实施完毕之日为止。

## **3、对有增持义务的董事、高级管理人员未能履行本预案时的约束措施**

如有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，其本人承诺接受以下约束措施：

（1）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等有增持义务的董事、高级管理人员个人无法控制的客观原因，导致本预案规定义务未能履行、无法按期履行或无法履行的，有增持义务的董事、高级管理人员将及时、充

分披露未能履行、无法按期履行或无法履行本预案规定义务的具体原因，并向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者权益。

（2）若非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等个人无法控制的客观原因，有增持义务的董事、高级管理人员未履行本预案规定义务的，其本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉，并将在前述事项发生之日起停止在公司领取董事、高管薪酬及现金分红（如有），同时其本人持有的公司股份将不得转让，直至采取相应的稳定股价措施实施完毕之日为止。

#### **4、监督机制**

相关各方自愿接受本预案规定的约束措施的约束，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若不遵守上述约束措施，相关责任主体将依法承担相应责任。

#### **（四）关于稳定股价的承诺**

公司及公司控股股东、实际控制人、董事李全用以及其他董事、高级管理人员李莉、蔡富东、王泽滨、任德保、宋岩、孙红玲承诺：

在公司股票上市后三年内股价达到《山东信通电子股份有限公司及控股股东、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员关于公司股票上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案》规定的启动稳定股价措施的具体条件后，遵守公司董事会作出的稳定股价的具体实施方案，并根据该具体实施方案采取包括但不限于增持公司股票或董事会作出的其他稳定股价的具体实施措施，该具体实施方案涉及股东大会表决的，作为公司股东的董事及高级管理人员将在股东大会对该事项表决时投赞成票。

### **四、关于信息披露的承诺**

#### **（一）本公司承诺**

公司本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、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。

若在公司投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市交易前，因本次发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在证券监督管理部门作出上述认定后，对于首次公开发行的全部新股，本公司按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若在公司首次公开发行的股票上市交易后，因公司本次发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在证券监督管理部门作出上述认定后，本公司依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期存款利息（如公司上市后有利利润分配或送配股份等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格）。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。同时，本公司将购回已转让的原限售股份，购回价格不低于公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期存款利息（如公司上市后有利利润分配或送配股份等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格）。若本公司购回已转让的原限售股份触发要约收购条件的，本公司将依法履行要约收购程序，并履行相应信息披露义务。

若因公司本次发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。在证券监督管理部门作出上述认定后，本公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失与投资者沟通赔偿，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

## （二）公司控股股东、实际控制人的承诺

公司首次公开发行股票并上市的招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，本人对招股说明书所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若证券监督管理部门或其他有权部门认定招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件

构成重大且实质影响的，则本人承诺在中国证监会认定有关违法事实之日起将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股，本人亦将依法购回已转让的原限售股。

若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依法赔偿投资者损失。

### **（三）公司董事、监事及高级管理人员承诺**

公司首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担连带法律责任。

若因本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

### **（四）证券服务机构承诺**

保荐机构承诺：“本公司为信通电子首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将先行赔偿投资者损失”。

发行人律师承诺：“本所为信通电子首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如因本所未能依照适用的法律、法规、规范性文件及行业准则的要求履行法定职责，而导致本所为信通电子首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本所将按照有管辖权的人民法院做出的生效司法裁判，依法赔偿投资者损失”。

申报会计师承诺：“因我们为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失”。

评估机构承诺：“若本公司因该次评估事项过失为发行人首次公开发行并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者由此遭受的直接损失”。

## 五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司首次公开发行人民币普通股股票 3,900 万股，发行后的公司总股本 15,600 万股。本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产规模将会有大幅度增加。由于本次募集资金投资项目的建设和达产需要一定时间，新建项目在建设期和投产初期对公司盈利的贡献较小。受上述主要因素的影响，在本次发行后的一段时间内，公司存在因股本规模和净资产增长较快而摊薄每股收益的情形。

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取如下措施实现业务可持续发展从而增加未来收益，以填补被摊薄即期回报。

### （一）公司关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺

#### 1、加强募集资金管理，确保募集资金合法合规使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专项用于募投项目，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、法规及规范性文件的规定和要求，结合公司实际情况，制定了上市后适用的募集资金管理制度。募集资金到位后将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，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

#### 2、持续改善和优化公司研发、生产及销售体系，提升公司持续盈利能力

本次发行募集资金紧紧围绕公司主营业务，加强工业物联网智能终端产品的扩产和升级，加快研发中心的建设和研发项目的推进，加快营销网络的构建和服务水平的提升，项目建成投产后，有利于提升公司竞争力。

公司将持续改善和优化公司研发、生产及销售体系，通过扩大产能、优化产品结构、强化内部管理、加大国内外市场开发、加快募投项目建设，完善利润分配政策等方式，积极提升公司盈利能力，填补被摊薄的股东即期回报。

#### 3、提高公司日常运营效率，合理控制成本费用支出

公司将进一步完善内部控制，强化精细化管理，合理控制费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润水平。

#### **4、完善利润分配政策，强化投资者回报**

为了进一步规范公司利润分配政策，公司按照《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》的要求，并结合公司实际情况，经公司股东大会审议通过了公司上市后适用的《山东信通电子股份有限公司章程（草案）》和《山东信通电子股份有限公司首次公开发行股票并于深圳证券交易所主板上市后三年股东分红回报规划（2021年-2023年）》。公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。公司首次公开发行股票并上市完成后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

公司承诺将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。如公司未能实施上述措施且无正当、合理的理由，公司及相关责任人将公开说明原因、向股东致歉。

#### **5、进一步完善公司治理，为公司持续稳定发展提供制度保障**

公司将严格按照《公司法》《证券法》等法律、法规、规章和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照《公司章程》的规定行使职权，做出科学决策，独立董事能够独立履行职责，监事会能够充分发挥监督职责，保护公司股东尤其是中小投资者的合法权益，为公司持续稳定的发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

#### **6、重要提示**

公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。

### **（二）填补回报措施的承诺**

#### **1、公司承诺**

为确保公司填补首次公开发行股票被摊薄即期回报的具体措施得到切实执行，本公司承诺：

（1）确保公司填补首次公开发行股票被摊薄即期回报的具体措施中规定的各项措施得到切实履行；

（2）不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益；

（3）将保证或尽最大的努力促使公司按照《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》的要求，并结合公司实际情况，严格执行公司上市后适用的《山东信通电子股份有限公司章程（草案）》和《山东信通电子股份有限公司首次公开发行股票并于深圳证券交易所主板上市后三年股东分红回报规划（2021年-2023年）》；

（4）若本公司后续推出股权激励计划，公司承诺拟公布的股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

（5）本公司将积极督促公司管理层及时履行其作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施承诺；

（6）若中国证监会、证券交易所另行发布填补被摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见及实施细则，如果公司的相关规定与该等规定不符时，本公司承诺将按照中国证监会及证券交易所的规定出具补充承诺，并积极制定新的规定，以符合中国证监会及证券交易所要求。

## **2、公司董事、控股股东、实际控制人李全用承诺**

为确保公司填补首次公开发行股票被摊薄即期回报的具体措施得到切实执行，本人作为公司董事、控股股东、实际控制人，特承诺：

（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）将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必需的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费；

（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）本人薪酬与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）本人将积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合填补被摊薄即期回报的要求；将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

（6）若公司后续推出股权激励计划，本人承诺促成公司拟公布的股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

（7）若中国证监会、证券交易所另行发布填补被摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见及实施细则，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将按照中国证监会及证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及证券交易所要求；

（8）本人将全面、完整、及时履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施，以及本人对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施承诺。若本人违反该等承诺，给公司或者其他股东造成损失的，本人愿意：①在股东大会及中国证监会指定报刊上公开做出解释并道歉；②依法对公司和/或其他股东受到的损失进行补偿；③无条件接受证券交易所等监管机构按照其制定或发布的有关规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

### **3、除李全用外，公司其他董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺**

为确保公司填补首次公开发行股票被摊薄即期回报的具体措施得到切实执行，本人作为公司董事和/或高级管理人员，特承诺：

（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）将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必需的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费；

（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）本人薪酬与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）若公司后续推出股权激励计划，本人承诺将积极促成公司拟公布的股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。



(7) 作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺全面、完整、及时履行上述承诺。若本人违反上述承诺，给公司或股东造成损失的，本人愿意：①在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；②依法对公司及其股东受到的损失的进行补偿；③无条件接受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，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

## 六、对相关责任主体承诺事项的约束措施

### （一）本公司承诺

本公司保证将严格履行本公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），承诺严格遵守下列约束措施：

1、本公司将在股东大会、中国证监会及深圳证券交易所指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况，并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；

3、本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员，采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因，导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

1、及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

## （二）持股 5%以上主要股东李全用、王乐刚、王丙友承诺

本人作为公司持股 5%以上主要股东，保证将严格履行公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人承诺严格遵守下列约束措施：

1、本人将在股东大会、中国证监会及深圳证券交易所指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况，并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失；

3、如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，本人将在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1、及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

## （三）董事、监事、高级管理人员承诺

本人作为公司的董事及/或高级管理人员/或监事，保证将严格履行公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人承诺严格遵守下列约束措施：

1、如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会、深圳证券交易所指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况，并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失；

3、本人若对公司及本人未履行承诺行为负有个人责任，自愿无条件接受公司对本人采取调减或停发薪酬或津贴等措施；

4、如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，本人将在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1、及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

## 七、发行前滚存未分配利润的分配

根据公司 2021 年第二次临时股东大会决议，公司股票发行成功后，发行前的滚存未分配利润将由新老股东按照发行后的持股比例共享。

## 八、关于本次发行后公司股利分配政策

根据《公司法》《证券法》《中国证监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》和《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规、规章、规范性文件的规定，本公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后适用的《公司章程（草案）》及《山东信通电子股份有限公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所主板上市后三年股东分红回报规划（2021 年-2023 年）》中予以体现。本公司在上市后将严格遵守并执行上述规定的利润分配政策。

若届时本公司未按照上述规定执行相关利润分配政策，则本公司应遵照签署的《关于履行公开承诺的约束措施的承诺》之要求，承担相应的责任并采取相关后续措施。

## （一）利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配政策应重视对股东的合理投资回报和公司的可持续发展。

## （二）利润分配形式

公司视具体情况采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利；在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

## （三）利润分配期间间隔

在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，在满足日常采购等正常资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司董事会可以根据公司当期经营利润和现金流情况提议进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

## （四）现金分红的具体条件和比例

### 1、实施现金分红的条件

公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值。

公司累计可供分配利润为正值，当年每股累计可供分配利润不低于 0.1 元。

审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具无保留意见的审计报告。

公司该年末资产负债率不超过 50%且速动比率不低于 0.8。

公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出超过 5,000 万元或者公司最近一期经审计的合并报表净资产的 20%。

## 2、现金分红的比例

在满足公司正常生产经营资金需求的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

## 3、差异化的现金分红政策

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，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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%；

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%；

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。

4、如果因公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司董事会未做出年度现金利润分配预案或年度现金利润分配比例不足 10% 的，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因、公司留存收益的确切用途、预计投资收益、独立董事是否对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表独立意见以及公司是否按照规定为中小股东参与决策提供了便利等事项。

## （五）股票股利的具体条件

公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以在满足上述现金分红的条件下，采取发放股票股利方式进行利润分配，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

## （六）利润分配决策机制与程序

1、公司综合考虑预期盈利情况、资金需求、发展目标和股东合理回报等因素，以每三年为一个周期，制定本周期内的股东回报规划。

2、每个会计年度结束后，管理层应结合公司章程、盈利情况、资金供给和需求情况，并充分考虑公司持续经营能力以及股东回报规划等因素向董事会提出利润分配建议。

董事会根据管理层的利润分配建议，在考虑对股东科学、持续、稳定的回报基础上，拟定利润分配方案。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、调整的条件及决策程序要求等事宜，并充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见；

公司利润分配方案由董事会制订并审议通过后报由股东大会批准。

监事会应当对董事会拟定的利润分配方案进行审议，并经半数以上监事通过。如公司当年度满足现金分红条件但未提出现金分红方案的，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见，并对利润分配方案和股东回报规划的执行情况进行监督。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真、电子邮件、互动平台沟通或邀请中小股东参会等方式，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。

## （七）利润分配政策的调整

公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况，确需对利润分配政策进行调整的，应当由董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，需经全体董事过半数表决同意，且经 1/2 以上独立董事表决通过，并经过半数以上监事表决通过后，方可提交公司股东大会审议，

该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

### （八）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，现金分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

### （九）股东权益的保护

若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。

## 九、重大风险提示

### （一）对主要下游行业客户依赖的风险

公司作为工业物联网智能终端制造及解决方案提供商，产品主要围绕下游客户所处行业进行研发、设计、生产和销售。报告期内，公司产品主要销售给通信、电力行业内的相关单位，主要客户包括国家电网、南方电网、通信运营商及上述客户的配套供应商。若未来我国通信行业、电力行业的相关投资政策、投资规模、采购偏好发生不利变化，将导致公司产品销量下降，继而对公司财务状况、经营成果及持续盈利能力造成不利影响。

### （二）主要客户集中度较高的风险

公司的主要客户相对集中，报告期内，本公司对前五大客户（同一控制下的合并口径）的销售金额分别为 14,003.90 万元、18,645.41 万元、26,713.36 万元和 4,227.73 万元，占公司相应各期营业收入的比例分别为 49.33%、48.66%、57.48% 及 51.89%。公司对前五大客户的销售收入占营业收入的比例较高，如果部分客户采购需求、付款政策或市场环境发生变化，可能对本公司的经营带来不利影响。

### （三）毛利率下降的风险

2018年、2019年、2020年及2021年1-3月公司毛利率分别为45.36%、43.55%、39.46%及34.17%，报告期内毛利率呈现持续下降的趋势。未来，受到宏观经济环境变化、行业政策变化、原材料价格上升、用工成本上升等不利因素影响，可能导致公司毛利率水平继续下降。此外，随着产品市场容量的不断扩大、技术标准的逐步统一以及其他竞争对手的进入，市场竞争也将会逐步加剧，公司产品的平均销售价格可能呈下降趋势，从而在一定程度上影响毛利率水平。如果公司不能采取有效措施提升公司产品的附加值或降低成本，公司毛利率可能存在继续下降的风险。

### （四）技术研发和产品迭代风险

公司系一家以电网、通信等特定行业运行维护为核心服务目标的工业物联网智能终端及系统解决方案提供商。根据不同的客户类型，公司综合应用新一代信息技术研发生产工业物联网智能终端及其系统解决方案，对行业运维等关键环节所需的数据信息进行采集、处理、分析，为客户提供智能运维分析服务。公司核心竞争力源于对特定行业运维需求的紧密和动态跟踪、持续的创新研发，保证产品从性能指标与成本方面不断优化提升，保持竞争优势。

工业物联网智能终端的研发主要涉及到通信技术、边缘计算技术、人工智能技术等前沿技术领域。但由于物联网设备制造业近年来的新进入者快速增加，众多企业不断加大对物联网相关技术的资源投入，公司能否继续维持较高的技术壁垒、能否持续对新产品的研发提前布局和规划，均存在一定的不确定性。

随着新一代通信技术、边缘计算技术、人工智能技术等新兴技术的不断迭代发展，物联网设备制造业相关技术创新速度加快，产品更迭周期缩短，公司必须尽可能准确地把握前沿技术的发展动向和其与公司产品的结合点。若公司未能及时、准确地把握新技术发展动向，新技术新产品开发失败或是开发完成后不符合市场需求，将可能面临核心技术落后、产品升级迭代滞后和创新能力不足的风险。

本公司提请投资者关注以上重大事项，并提请投资者仔细阅读本招股说明书“风险因素”等相关章节。



## 目 录

本次发行概况 .....	1
发行人声明 .....	3
重大事项提示 .....	4
一、股份锁定和转让限制的承诺.....	4
二、持股 5% 以上股东减持意向的承诺 .....	6
三、稳定股价预案及承诺.....	7
四、关于信息披露的承诺.....	9
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	12
六、对相关责任主体承诺事项的约束措施.....	16
七、发行前滚存未分配利润的分配.....	18
八、关于本次发行后公司股利分配政策.....	18
九、重大风险提示.....	22
目 录.....	24
第一节 释义 .....	29
一、一般释义.....	29
二、专业释义.....	30
第二节 概览 .....	33
一、发行人简介.....	33
二、发行人控股股东及实际控制人.....	34
三、报告期主要财务数据和财务指标.....	34
四、募集资金用途.....	36
第三节 本次发行概况 .....	38
一、本次发行的基本情况.....	38
二、与发行有关的机构和人员.....	38
三、发行人与有关中介机构的关系的说明.....	40
四、发行上市重要日期.....	40
第四节 风险因素 .....	41
一、经营风险.....	41

二、技术风险.....	43
三、财务风险.....	44
四、募集资金投资项目风险.....	45
五、发行失败风险.....	46
<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>47</b>
一、发行人基本情况.....	47
二、发行人设立及改制重组情况.....	47
三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况.....	50
四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性.....	83
五、发行人股权结构与组织结构.....	85
六、发行人控（参）股子公司简要情况.....	88
七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况 .....	89
八、发行人股本情况.....	91
九、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股 或股东数量超过二百人的情况.....	98
十、发行人员工及其社会保障情况.....	99
十一、公司主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及 履行情况.....	103
<b>第六节 业务和技术 .....</b>	<b>105</b>
一、公司的主营业务及主要产品.....	105
二、公司所处行业基本情况.....	119
三、公司在行业中的竞争地位.....	145
四、发行人的主营业务情况.....	150
五、公司主要业务相关的固定资产和无形资产.....	167
六、发行人特许经营权.....	187
七、公司技术和研发情况.....	188
八、发行人境外经营情况.....	191
九、主要产品的质量控制情况.....	191
<b>第七节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>193</b>

一、公司独立运行情况.....	193
二、同业竞争情况.....	194
三、关联方、关联关系及关联交易情况.....	196
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 .....</b>	<b>206</b>
一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员简历.....	206
二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有发行人股份的情况	211
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....	212
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系.....	213
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的重大协议及履行情 况.....	213
六、直接或间接持有的公司股份质押或其他有争议的情况.....	213
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近三年变动情况.....	213
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况.....	215
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	215
十、正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	216
<b>第九节 公司治理 .....</b>	<b>217</b>
一、公司治理结构的建立健全情况.....	217
二、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立 健全及运行情况.....	217
三、发行人内部控制制度情况.....	225
四、发行人报告期内违法违规情况及声明.....	225
五、报告期末发行人资金占用和对外担保情况.....	225
<b>第十节 财务会计信息 .....</b>	<b>227</b>
一、财务报表及审计意见.....	227
二、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化.....	236
三、重要会计政策及会计估计.....	236
四、发行人主要税（费）项及享受的税收优惠情况.....	269
五、分部信息.....	271
六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	271
七、最近一年收购兼并情况.....	272

八、最近一期末主要资产情况.....	272
九、主要债项情况.....	274
十、所有者权益变动情况.....	274
十一、报告期内现金流量情况.....	275
十二、期后事项、或有事项和其他重要事项.....	276
十三、主要财务指标.....	276
十四、盈利预测披露情况.....	278
十五、资产评估情况.....	278
十六、历次验资情况.....	278
<b>第十一节 管理层讨论与分析 .....</b>	<b>279</b>
一、发行人的财务状况分析.....	279
二、经营成果分析.....	313
三、现金流量分析.....	346
四、资本性支出分析.....	351
五、财务状况及盈利能力未来趋势分析.....	351
六、关于摊薄即期回报及相关填补措施.....	352
<b>第十二节 业务发展目标 .....</b>	<b>354</b>
一、公司发展战略与发展目标.....	354
二、实现业务目标的具体计划.....	355
三、拟定计划依据的假设条件及主要困难.....	356
<b>第十三节 募集资金运用 .....</b>	<b>359</b>
一、本次发行募集资金运用计划.....	359
二、募集项目的可行性、与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和 管理能力的适应情况及与现有主要业务、核心技术之间的关系.....	361
三、募集资金项目运用的具体情况.....	366
四、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响.....	375
<b>第十四节 股利分配政策 .....</b>	<b>377</b>
一、公司最近三年股利分配政策.....	377
二、报告期内发行人股利分配情况.....	378
三、本次发行后的股利分配政策和决策程序.....	378

四、本次发行前后股利分配政策的差异情况.....	382
五、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	382
<b>第十五节 其他重要事项 .....</b>	<b>383</b>
一、投资者关系的主要安排.....	383
二、重大合同.....	383
三、对外担保情况.....	385
四、诉讼或仲裁事项.....	385
五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况.....	385
六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....	386
<b>第十六节 声明 .....</b>	<b>387</b>
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	387
保荐人（主承销商）声明.....	388
保荐人（主承销商）董事长、总经理声明.....	389
发行人律师声明.....	390
审计机构声明.....	391
评估机构声明.....	392
验资机构声明.....	395
验资机构声明.....	396
验资机构声明.....	398
验资复核机构声明.....	399
<b>第十七节 附录和备查文件 .....</b>	<b>400</b>
一、本招股说明书的备查文件.....	400
二、查阅时间、地点.....	400

## 第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列简称和术语具有如下特定含义：

### 一、一般释义

公司、股份公司、本公司、发行人、信通电子、山东信通	指	山东信通电子股份有限公司
信通有限	指	山东信通电器有限公司，曾用名淄博信通电器有限公司
淄博信通	指	淄博信通电器有限公司
济南信通达	指	济南信通达电气科技有限公司
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、证券交易所	指	深圳证券交易所
股转公司、股转系统	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司、全国中小企业股份转让系统
齐鲁股交	指	齐鲁股权交易中心有限公司，本次发行前公司股票的托管单位
发改委	指	国家发展和改革委员会
工信部	指	国家工业和信息化部
中电联	指	中国电力企业联合会，于1988年由国务院批准成立，系中华人民共和国能源局管理的国家事业单位
中国电信	指	中国电信集团有限公司
中国移动	指	中国移动通信集团有限公司
中国联通	指	中国联合网络通信集团有限公司
通信运营商	指	中国电信、中国移动、中国联通
电网公司	指	国家电网有限公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司及中国南方电网有限责任公司及其下属公司
国家电网	指	国家电网有限公司
南方电网	指	中国南方电网有限责任公司
映翰通	指	北京映翰通网络技术股份有限公司
优博讯	指	深圳市优博讯科技股份有限公司
智洋创新	指	智洋创新科技股份有限公司
申昊科技	指	杭州申昊科技股份有限公司
山东红桥	指	山东红桥创业投资有限公司
山东瑞斯乐	指	山东瑞斯乐通信科技有限公司
宁波梅山信度	指	宁波梅山保税港区信度投资中心（有限合伙）

常州新发展	指	常州市新发展实业股份有限公司
青岛中泰汇银	指	青岛中泰汇银投资管理合伙企业（有限合伙）
北京企巢	指	北京企巢简道科技发展中心（有限合伙）
杭州万纬	指	杭州万纬股权投资基金合伙企业（有限合伙）
中惠融通	指	中惠融通金融服务（深圳）有限公司
新余风炎	指	新余风炎优势投资管理中心（有限合伙）
六禾创投	指	上海六禾创业投资有限公司
冠亚投资	指	冠亚投资控股有限公司
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》（2020年修订）
《公司章程》	指	《山东信通电子股份有限公司章程》
公司董监高	指	本公司董事、监事、高级管理人员
本次发行	指	发行人本次公开发行 A 股的行为
A 股	指	面值为人民币 1.00 元的普通股
股票上市	指	公司 A 股股票在深圳证券交易所上市交易
深交所	指	深圳证券交易所
元、万元	指	人民币元、万元
保荐人、主承销商、招商证券	指	招商证券股份有限公司
会计师、天健会计师事务所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙），发行人审计机构和验资复核机构
发行人律师、齐致律师事务所	指	北京市齐致律师事务所，发行人律师
山东和信、和信会计师事务所	指	和信会计师事务所（特殊普通合伙），发行人验资机构，2019 年 6 月，山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）更名为和信会计师事务所（特殊普通合伙）
致同会计师事务所	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙），发行人验资机构
中审亚太	指	中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙），发行人验资机构
报告期、三年一期	指	2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-3 月

## 二、专业释义

RFID	指	“Radio Frequency Identification”、“射频识别”或“无线射频识别”，是一种通过无线电信号识别特定目标并读写相关数据，而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触的技术。
PDA	指	“Personal Digital Assistant”、“个人数字助理”，是集成了通信、人机交互、数据处理等多种功能的手持式终端设备。

PON	指	“Passive Optical Network”、“无源光纤网络”，指局端设备（OLT）与远端/用户端设备（ONU）之间采用点对多点无源光分配网的光接入系统。
OLT	指	“Optical Line Terminal”、“光缆终端设备”。
ONT	指	“Optical Network Termination”、“光网络终端”。
ONU	指	“Optical Network Unit”、“光网络单元”。
DSL	指	“Digital Subscriber Line”、“数字用户线路”。
xDSL	指	各种类型 DSL 数字用户线路的总称，包括 ADSL、RADSL、VDSL、SDSL、IDSL 和 HDSL 等。
LAN	指	“Local Area Network”、“局域网”，是指在某一区域内由多台计算机互联成的计算机组。
FTTx	指	“Fiber To The X”、“光纤接入”。
FTTH	指	“Fiber To The Home”、“光纤入户”，是 FTTx 中的一种类型。
2G	指	第二代移动通信技术，包含 GSM、GPRS、EDGE 等技术。
3G	指	第三代移动通信技术，包括 WCDMA、CDMA2000、TDSCDMA、HSPA、HSPA+等。
4G	指	第四代移动通信技术，包括 TDD-LTE、FDD-LTE、WIMAX、UMB 等。
5G	指	第五代移动通信技术。
LTE	指	“Long Term Evolution”、“分时长期演进技术”，属于 4G 技术，比 3G 技术具有更高的数据速率、更低的网络延迟、更广阔的覆盖范围以及向下兼容优势等。
GPS	指	“Global Positioning System”、“全球定位系统”，是美国国防部研制建立的在全球范围内实时进行定位、导航的卫星系统。
PCB	指	“Printed Circuit Board”、“印刷电路板”或“印制板”，是电子元器件电气连接的载体和支撑基础。
PCBA	指	在 PCB 的基础上将电阻、电容、晶体管等基础电子元器件贴片或插件后的产物。
SMT	指	“Surface Mount Technology”、“表面组装技术”，是一种直接将表面组装元器件贴、焊到 PCB 上的装联技术。
SoC	指	“System On a Chip”、“系统级芯片”，集成了嵌入式操作系统、应用处理单元，甚至包含基带处理单元在内的完整系统。
IPTV	指	“Internet Protocol Television”、“互联网协议电视”或“网络电视”，是集通讯、互联网、多媒体技术，为用户提供的包括数字电视在内的多种交互式服务。
WiFi	指	“Wireless Fidelity”、“移动热点”，一种无线局域网的技术。
WiFi6	指	WiFi 6（原称：IEEE 802.11.ax）即第六代无线网络技术，是 WiFi 联盟创建于 IEEE 802.11 标准的无线局域网技术。WiFi 6 将允许与多达 8 个设备通信，最高速率可达 9.6Gbps。
OTDR	指	“Optical Time Domain Reflectometer”、“光学时域反射技术”，利用光线在光纤中传输时的散射和反射进行光纤长度、信号衰减测量或故障定位的技术。



NFC	指	“Near Field Communication”、“近距离无线通讯技术”，是一种非接触式识别和互联技术。
北斗	指	北斗卫星导航系统（BeiDou Navigation Satellite System），是中国自行研制的在全球范围内提供高精度、高可靠定位、导航、授时服务的卫星系统。
物联网	指	IOT、“Internet of Things”，通过信息传感设备，按约定的协议，把物品与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。
变电站	指	电力系统中变换电压、接受和分配电能、控制电力的流向和调整电压的电力设施，它通过其变压器将各级电压的电网联系起来。
智能电网	指	传统电网与现代传感测量技术、通信技术、计算机技术、控制技术、新材料技术高度融合而形成的新一代电力系统。
变电设备	指	变电站中变换电压、接受和分配电能、控制电力的流向和调整电压的电力设施。
输电线路	指	从发电厂或发电中心向消费电能地区，或不同电网之间，或不同变电站之间传输电能的电网设施，包括架空线路、电缆两种类型，一般特指架空线路。
配电设备	指	在电力系统中向电力消费群体分配电能的电网设施，包括高压配电柜、变压器、断路器、低压开关柜、配电盘、开关箱、控制箱、配电线路等设备。
变压器	指	利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置。
在线监测装置	指	通常安装在被监测设备上或附近，用以自动采集、处理和发送被监测设备状态信息的监测装置。

本招股说明书中部分合计数与各单项数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异系由四舍五入造成。

## 第二节 概览

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

### 一、发行人简介

#### （一）发行人概览

公司名称	山东信通电子股份有限公司
英文名称	Shandong Senter Electronic Co.,Ltd
注册资本	11,700.00 万元
法定代表人	李全用
成立日期	1996 年 1 月 31 日
整体变更为股份公司日期	2014 年 7 月 1 日
公司住所	山东省淄博高新区柳毅山路 18 号
邮政编码	255000
电话	0533-3589256
传真	0533-3587522
互联网网址	<a href="http://www.senter.com.cn/">http://www.senter.com.cn/</a>
电子信箱	office@senter.com.cn

#### （二）发行人主营业务

公司系一家以电力、通信等特定行业运行维护为核心服务目标的工业物联网智能终端及系统解决方案提供商。根据不同的客户类型，公司综合应用新一代信息技术研发生产工业物联网智能终端及其系统解决方案，对行业运维等关键业务环节所需的数据信息进行采集、处理、分析，为客户提供智能运维分析服务。根据中国证监会公布的《上市行业分类指引》（2012 年），公司属于计算机、通讯和其他电子设备制造业（C39）。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司产品属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C3919 其他计算机制造”。

报告期内，公司销售的主要产品为输电线路智能巡检系统、移动智能终端等产品。凭借着较强的产品性能、产品质量和技术服务，公司主营业务发展迅速，

销售市场从公司成立之初的山东省内扩大到了全国各省市及部分海外区域，获得了下游客户的认可，与国家电网、南方电网、中国联通、中国移动、中国电信等国内知名企业建立了牢固、长期的合作关系。

公司较强的技术研发能力夯实了公司主营业务发展的长远基础。公司研发团队在公司创始人李全用先生的带领下，在可视化智能巡视终端及管控平台技术、人工智能图像智能分析与检测技术、通信接入网运维检测技术、要素集约式身份证识读技术等领域取得了一定研究成果和应用经验。截至 2021 年 8 月 31 日，公司拥有 142 项专利（其中发明专利 33 项）、77 项软件著作权。

在技术产品化的过程中，公司通过深入分析客户需求，准确捕捉客户业务需求与物联网技术的结合点及价值点，不断快速研发迭代产品，持续地提高公司产品的行业应用价值。以工业物联网智能终端为载体，公司向客户提供诸如数据采集、数据整合、数据分析处理、数据可视化系统解决方案和相关服务，充分发挥工业互联网全要素、全产业链、全价值链的连接优势，不仅解决了下游客户各业务环节的运维需求，同时全方位地提高了下游客户在各业务环节的信息感知深度和广度，并引导客户构建基于工业物联网的、高效的新型人机协同工作体系，推动物联网技术与客户业务的融合发展。

## 二、发行人控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署日，李全用直接持有公司 47.27%的股权，为公司的控股股东及实际控制人，其简历详见“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发起人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

李全用先生自公司成立以来一直是公司控股股东、实际控制人，最近 3 年内公司控股股东、实际控制人未发生变化。

## 三、报告期主要财务数据和财务指标

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，公司报告期的主要财务数据及主要财务指标如下：

### （一）简要合并资产负债表

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产总额	54,004.03	50,248.81	38,350.20	31,636.44
非流动资产总额	8,154.58	8,467.02	7,360.39	5,480.64
资产总额	62,158.61	58,715.83	45,710.59	37,117.09
流动负债总额	22,215.64	19,465.71	14,031.52	9,289.53
非流动负债总额	600.81	617.42	686.80	562.77
负债总额	22,816.45	20,083.13	14,718.32	9,852.30
归属于母公司所有者 者权益	39,342.16	38,632.70	30,992.26	27,264.79
股东权益合计	39,342.16	38,632.70	30,992.26	27,264.79

### （二）简要合并利润表

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	8,148.27	46,472.53	38,317.24	28,386.86
营业利润	813.88	8,553.75	6,350.61	6,276.93
利润总额	821.48	8,509.56	6,339.67	6,277.95
净利润	709.46	7,640.43	5,677.48	5,466.40
归属于母公司所有 者的净利润	709.46	7,640.43	5,677.48	5,466.40
归属于母公司所有 者扣除非经常性损 益后的净利润	77.65	7,318.41	5,390.65	4,950.66

### （三）简要合并现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现 金流量净额	468.92	8,440.80	623.45	5,158.01
投资活动产生的现 金流量净额	-7,334.13	-800.68	-2,354.65	-1,674.21
筹资活动产生的现 金流量净额	-953.25	-602.85	-2,074.18	-3,708.76
汇率变动对现金及 现金等价物的影响	-3.08	-32.33	-7.31	-1.01
现金及现金等价物 净增加额	-7,821.53	7,004.94	-3,812.69	-225.97

#### （四）主要财务指标

项目	2021.3.31/ 2021年1-3月	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	
流动比率（倍）	2.43	2.58	2.73	3.41	
速动比率（倍）	1.54	1.84	2.04	2.65	
资产负债率	36.71%	34.20%	32.20%	26.54%	
资产负债率（母公司）	39.18%	37.50%	33.43%	26.50%	
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比率	0.59%	0.62%	0.85%	0.66%	
应收账款周转率（次）	0.51	2.56	2.50	2.71	
存货周转率（次）	0.32	2.39	2.72	2.42	
总资产周转率（次）	0.13	0.89	0.93	0.80	
息税折旧摊销前利润（万元）	1,012.22	9,216.14	6,905.35	6,681.86	
归属于发行人股东的净利润（万元）	709.46	7,640.43	5,677.48	5,466.40	
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	77.65	7,318.41	5,390.65	4,950.66	
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.04	0.72	0.05	0.53	
每股净现金流量（元/股）	-0.67	0.60	-0.33	-0.02	
每股净资产（元/股）	3.36	3.30	2.65	2.80	
扣除非经常性损益前每股收益（元/股）	基本	0.06	0.65	0.49	0.47
	稀释	0.06	0.65	0.49	0.47
扣除非经常性损益后每股收益（元/股）	基本	0.01	0.63	0.46	0.42
	稀释	0.01	0.63	0.46	0.42
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率	1.82%	21.95%	19.49%	21.71%	
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	0.20%	21.02%	18.51%	19.66%	

#### 四、募集资金用途

扣除发行费用后，本次募集资金将投资于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）	项目备案情况	项目环评报告/环评登记备案情况
1	输电线路立体化巡检与大数据分析平台技	20,945.06	20,945.06	2017-370391-40-03-016048	淄高新环报告表[2020]100号

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)	项目备案情况	项目环评报告/环评登记 表备案情况
	术研发及产业化项目				
2	维保基地及服务网点建设项目	5,267.80	5,267.80	2020-370391-39-03-042657	20203703000100000133
3	信通电子研发中心项目	5,282.85	5,282.85	2019-370212-65-03-000004	202037021200001148
4	补充流动资金	16,000.00	16,000.00	-	-
	<b>合计</b>	<b>47,495.71</b>	<b>47,495.71</b>	-	-

若实际募集资金未达到上述项目计划投入金额，则资金缺口由公司自筹解决；如果本次发行募集资金到位前，公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金投入，待募集资金到位后予以置换。

### 第三节 本次发行概况

#### 一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次发行股份的数量不低于发行后总股本的 25%，发行股份数量不超过 3,900 万股，本次发行不涉及老股转让
每股发行价格	【】元
发行后每股收益	【】元
发行市盈率	【】倍（按发行后每股收益为基础计算）
发行前每股净资产	【】元
发行后每股净资产	【】元
发行市净率	【】倍（按发行后每股净资产为基础计算）
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式
发行对象	符合法律、法规规定的投资者
承销方式	本次发行采取由主承销商招商证券以余额包销方式承销本次发行的股票
拟上市地点	深圳证券交易所
预计募集资金总额	【】元
预计募集资金净额	【】元
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、律师费【】万元；用于本次发行的信息披露费【】万元、手续费及材料制作费等其他费用【】万元。（上述费用均为不含增值税费用）

#### 二、与发行有关的机构和人员

##### （一）发行人

名称	山东信通电子股份有限公司
法定代表人	李全用
住所	山东省淄博高新区柳毅山路 18 号
电话	0533-3589256
传真	0533-3587522
联系人	孙红玲

**（二）保荐人（主承销商）**

名称	招商证券股份有限公司
法定代表人	霍达
住所	深圳市福田区福田街道福华一路 111 号
电话	0755-83081312
传真	0755-83081361
保荐代表人	徐国振、牛东峰
项目协办人	房哲宇
项目组其他成员	罗磊、彭忠璟、樊炳珂、梁赫、蔡小梅、陈少勉

**（三）律师事务所**

名称	北京市齐致律师事务所
负责人	单卫红
住所	北京市朝阳区建国路 86 号佳兆业广场北塔 3402 号
电话	010-85679588
传真	010-85679698
经办律师	李莹、刘福庆

**（四）会计师事务所**

名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	钟建国
住所	浙江省杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
电话	021-31197988
传真	021-31197977
经办注册会计师	王健、杨国杰

**（五）资产评估机构**

名称	北京国友大正资产评估有限公司（原北京大正海地人资产评估有限公司）
负责人	陈冬梅
住所	北京市朝阳区八里庄西里 100 号住邦 2000 商务中心 1 号楼 A 座 707 室
电话	010-85868816
传真	010-85868385



经办注册资产评估师	刘敦国、高云
-----------	--------

### （六）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

### （七）申请上市的证券交易所

名称：	深圳证券交易所
地址：	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话：	0755-88668590
联系传真：	0755-82083104

### （八）收款银行

名称	招商银行深圳分行深纺大厦支行
户名	招商证券股份有限公司
账号	819589051810001

## 三、发行人与有关中介机构的关系的说明

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有本公司股份，与本公司也不存在其他权益关系。

## 四、发行上市重要日期

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

## 第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料以外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据风险类别、重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小分类排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

### 一、经营风险

#### （一）国家电网政策风险

公司所处行业属于国家鼓励发展的行业。公司主营产品中的输电线路智能巡检系统主要销售给国家电网公司等电力系统公司，客户集中度相对较高。国家电网发布的《国家电网智能化规划总报告》等政策文件内容，当前智能电网建设正处于高速发展期，但由于预期国家电网将实行适应输配电价改革和降价预期，经营业绩存在下行可能，将会影响电网投资额度，继而导致公司业绩下滑的风险。

#### （二）对主要下游行业客户依赖的风险

公司作为工业物联网智能终端制造及解决方案提供商，产品主要围绕下游客户所处行业进行研发、设计、生产和销售。报告期内，公司产品的主要销售给通信、电力行业内的相关单位，主要客户包括国家电网、南方电网、通信运营商及上述客户的配套供应商。

因此，若未来我国通信行业、电力行业的相关投资政策、投资规模、采购偏好发生不利变化，将导致公司产品销量下降，继而对公司财务状况、经营成果及持续盈利能力造成不利影响。

#### （三）主要客户集中度较高的风险

公司的主要客户相对集中，报告期内，本公司对前五大客户（同一控制下的合并口径）的销售金额分别为 14,003.90 万元、18,645.41 万元、26,713.36 万元和 4,227.73 万元，占公司相应各期营业收入的比例分别为 49.33%、48.66%、57.48% 及 51.89%。公司对前五大客户的销售收入占营业收入的比例较高，如果部分客户采购需求、付款政策或市场环境发生变化，可能对本公司的经营带来不利影响。

#### （四）业绩季节性波动的风险

报告期内，公司主营业务收入存在较明显的季节性波动，上半年收入较少，下半年尤其是第四季度收入较高。

下半年收入确认较为集中的主要原因系公司的下游客户主要为通信运营商、国家电网等大型国有企业，该等客户实施采购需要遵守严格预算管理制度，客户通常上半年制定全年采购计划、对具体项目进行立项和审批、履行招投标程序，下半年执行合同内容，四季度集中进行验收，导致公司第四季度销售收入较为集中。

单位：万元

年度	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	8,148.27	100.00%	6,067.66	13.06%	5,463.70	14.26%	5,167.90	18.21%
第二季度	-	-	9,138.38	19.66%	8,196.32	21.39%	5,480.45	19.31%
第三季度	-	-	11,501.87	24.75%	9,624.80	25.12%	7,670.87	27.02%
第四季度	-	-	19,764.62	42.53%	15,032.43	39.23%	10,067.64	35.47%
合计	8,148.27	100.00%	46,472.53	100.00%	38,317.24	100.00%	28,386.86	100.00%

由于公司的人力成本、研发投入等支出在年度内发生较为均衡，从而导致公司净利润的季节性波动较明显，上半年净利润一般明显少于下半年，公司业绩存在较为显著的季节性波动风险。

#### （五）原材料供应的风险

公司部分原材料零部件采用进口品牌，如集成电路、钽电容等，其中部分零部件品牌属地为美国。目前，经济全球化遭遇波折，多边主义受到冲击，特别是中美经贸摩擦给一些企业的生产经营、市场预期带来不利影响。未来，若中美经贸摩擦进一步加剧，将可能出现部分进口原材料采购受限的风险。

#### （六）重大突发公共卫生事件的风险

2020年初以来，我国发生新型冠状病毒（COVID-19）肺炎重大传染性疫情，为应对该重大疫情，多个省市启动重大突发公共卫生事件一级响应，采取了封城、相关人员隔离、推迟复工日期等举措。

公司严格落实了各级人民政府关于疫情防控工作的通知和要求，目前已复工复产，相关产能受影响较小，但若新型冠状病毒疫情影响延续或恶化，不排除相关部门采取新一轮限产措施，导致公司的生产计划、订单交付等存在无法按时完成的风险。此外，新型冠状病毒疫情亦可能影响下游境内外客户生产销售计划、上游供应商的供货及时性，进而对公司生产经营和业绩产生不利影响。

### （七）公司规模迅速扩大带来的管理风险

随着经营规模的扩大和员工人数的增加，组织机构更加复杂，加大了经营决策、组织管理、风险控制的难度。如果公司的组织模式、管理制度、管理人员不能满足规模迅速扩张的需求，可能对经营管理机构的运行效率和内部控制制度的有效性产生不利影响。

同时，如果公司管理层业务素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，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，未能充分发挥决策层和独立董事、监事会的作用，将给公司带来较大的管理风险。

## 二、技术风险

### （一）技术研发和产品迭代风险

公司作为行业运行维护为核心服务目标的工业物联网智能终端及系统解决方案提供商，深入挖掘电网、通信等特定行业的运行维护的需求痛点，针对性研发软硬件结合的输电线路智能巡检系统、移动智能终端及整体解决方案，公司核心竞争力源于对特定行业运维需求的紧密和动态跟踪、持续的创新研发，保证产品从性能指标与成本方面不断优化提升，保持竞争优势。

工业物联网智能终端的研发主要涉及到物联网技术、通信技术、边缘计算技术、人工智能技术等前沿技术领域。但由于物联网设备制造业近年来的新进入者快速增加，众多企业不断加大对物联网相关技术的资源投入，公司能否继续维持较高的技术壁垒、能否持续对新产品的研发提前布局 and 规划，均存在一定的不确定性。

随着物联网技术、通信技术、边缘计算技术、人工智能技术等新兴技术的不断迭代发展，物联网设备制造业相关技术创新速度加快，产品更迭周期缩短，公

公司必须尽可能准确地把握前沿技术的发展动向和其与公司产品相结合点。若公司未能及时、准确地把握新技术发展动向，新技术新产品开发失败或是开发完成后不符合市场需求，将可能面临核心技术落后、产品升级迭代滞后和创新能力不足的风险。

## （二）技术泄密的风险

公司自主研发的一系列核心技术，为公司在市场上保持竞争优势奠定了良好基础，是公司业务规模持续快速发展的保证。目前，公司申请的专利中尚有部分未获得核准，其他一些未申请的专利技术也不受保护，易被泄密和窃取。未来公司不排除技术人员违反公司规定泄密的可能或者核心技术被他人盗用的风险。

## （三）技术人员流失的风险

公司属技术密集型行业，掌握行业核心技术与保持核心技术团队稳定是公司生存和发展的根本。但物联网行业技术更新快、人员流动性高，随着市场竞争加剧，以及公司经营规模的不断扩展，若公司不能吸引到业务快速发展所需的人才或者公司核心骨干人员流失，将对公司未来经营发展造成不利影响。

# 三、财务风险

## （一）毛利率下降的风险

2018年、2019年、2020年及2021年1-3月公司毛利率分别为45.36%、43.55%、39.46%及34.17%，报告期内毛利率呈现持续下降的趋势。未来，受到宏观经济环境变化、行业政策变化、原材料价格上升、用工成本上升等不利因素影响，可能导致公司毛利率水平继续下降。此外，随着产品市场容量的不断扩大、技术标准的逐步统一以及其他竞争对手的进入，市场竞争也将会逐步加强，公司产品的平均中标价格可能呈下降趋势，从而在一定程度上影响毛利率水平。如果公司不能采取有效措施提升公司产品的附加值或降低成本，公司毛利率存在继续下降的风险。

## （二）存货风险

报告期各期末公司存货账面价值分别为6,191.83万元、8,861.41万元、13,418.43万元和18,197.83万元，占流动资产的比例分别为19.57%、23.11%、

26.70%和 33.70%。报告期内，随着公司积极拓展电力及通信领域客户以及在手订单数量的持续攀升，存货账面价值呈逐年上升趋势。如未来存货账面价值进一步增长，则存货发生跌价的风险也将进一步增加。若未来公司产品的市场价格出现长期大幅度下跌或原材料、产成品适用的终端型号停产、退役，公司存货将面临跌价损失，对公司的财务状况和经营业绩会造成不利影响。

### （三）应收账款坏账风险

公司应收账款金额相对较高，报告期各期末，应收账款净额分别为 10,603.08 万元、18,293.79 万元、15,780.22 万元和 14,151.50 万元，占流动资产的比例分别为 33.52%、47.70%、31.40%和 26.20%。报告期内，本公司的应收账款均是正常经营过程中形成，符合公司经营的实际情况，但若客户经营恶化或市场异常波动导致应收账款回款发生重大困难，公司仍然面临一定的坏账损失风险。

### （四）税收政策变化风险

公司及子公司济南信通达均取得高新技术企业证书，适用 15%的企业所得税率。同时公司享受软件产品增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。按相关规定，高新技术企业资质需定期复审。如果上述税收优惠政策在未来发生重大变化或公司不再具备享受上述优惠政策的条件，将会对公司业绩产生一定影响。

## 四、募集资金投资项目风险

### （一）项目实施风险

公司本次首发募集资金将用于输电线路智能巡检设备产业化项目、维保基地及服务网点建设项目、信通电子研发中心项目及补充流动资金，这些项目的建设进度和盈利情况将对公司未来的财务状况和经营成果产生较大的影响。虽然公司本次募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累、市场基础和人才储备，但鉴于募集资金投资项目投资总额较大，对项目经济效益分析数据均为预测性信息，且在项目实施过程中，可能面临国家政策变化、市场因素变化及其他不可预见因素等，导致募集资金投资项目出现工期延误、实际投资总额超过投资概算、产业化研发效果未达预期等情形，进而造成募集资金

投资项目的实施效果与预期产生偏离的风险。

公司对于本次募集资金投资项目的各种效益分析均以项目按时完成建设和正常投产为前提。在项目实施过程中，如果出现募集资金不能如期到位、募投项目不能按计划进展，市场发生重大变化或市场拓展不理想等情况，将导致本次募集资金投资项目无法实现预期收益的风险。

若因经济形势恶化或各种不可预见因素导致项目未能按计划建成投产，将可能对项目建设成本和预期收益产生不确定影响。如果募投项目投产后不能按计划产生效益，其新增的上述折旧和摊销费用将对项目预期收益和公司经营业绩产生不利影响。

## （二）净资产收益率短期下降的风险

本次发行后公司净资产规模将大幅度提高，而募集资金投资项目的实施需要一定时间方可产生经济效益；募集资金投资项目建成投产后，经济效益也需逐步体现，因此在募集资金投资项目建设期内以及募集资金投资项目建成投产后的早期阶段，公司净资产收益率将出现短期内下降的风险。

## （三）摊薄即期回报的风险

公司首次公开发行股票完成后，总股本规模扩大，但公司净利润水平受国家宏观形势、研发投入、募投项目建设进度等多种因素影响，短期内可能难以同步增长，从而导致公司每股收益可能在首次公开发行股票完成当年出现同比下降的趋势。针对首次公开发行股票后即期回报摊薄的风险，公司制定了填补即期回报摊薄的具体措施。具体请详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

## 五、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在深圳交易所主板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称	山东信通电子股份有限公司
英文名称	Shandong Senter Electronic Co.,Ltd.
注册资本	11,700 万元
法定代表人	李全用
成立日期	1996 年 1 月 31 日 (2014 年 7 月 1 日整体变更为股份公司)
住所	山东省淄博高新区柳毅山路 18 号
邮政编码	255088
电话号码	0533-3589256
传真号码	0533-3587522
网址	www.senter.com.cn
电子邮箱	office@senter.com.cn
信息披露及投资者关系部门	证券部
信息披露负责人	孙红玲

### 二、发行人设立及改制重组情况

#### （一）设立情况

发行人系由山东信通电器有限公司（以下简称“信通有限”）整体变更设立的股份有限公司。

2014 年 6 月 16 日，信通有限作出股东会决议，同意以发起设立的方式，将信通有限整体变更为股份有限公司；信通有限登记在册的股东作为股份有限公司的发起人；股份有限公司的名称为“山东信通电子股份有限公司”；同意以信通有限以截至 2014 年 4 月 30 日经审计的账面净资产 35,139,353.11 元，折为股份有限公司的股本 3,000 万股，每股面值人民币 1 元，剩余净资产 5,139,353.11 元计入资本公积，发起人各自在信通有限所占的注册资本比例对应折为各自所占股份有限公司的股份比例。

2014 年 6 月 23 日，信通有限全体股东共同签署《发起人协议》。2014 年 7 月 1 日，发行人召开创立大会审议通过了整体变更设立为股份公司的相关议案，



并通过了《公司章程》等制度。2021年9月17日，中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中审亚太验字（2021）021207号）对前述整体变更事项进行了审验。

2014年7月1日，信通电子取得了淄博市工商行政管理局核发的注册号为370300228004145的《营业执照》。

## （二）发起人

发行人设立时共有发起人25名，发起人出资及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万元）	持股比例（%）
1	李全用	1,602.30	53.41
2	王乐刚	463.80	15.46
3	王丙友	381.90	12.73
4	李莉	122.70	4.09
5	蔡富东	88.80	2.96
6	王泽滨	88.80	2.96
7	刘在平	27.30	0.91
8	吕昌峰	27.30	0.91
9	任德保	20.70	0.69
10	王淑鹏	13.50	0.45
11	邹海涛	13.50	0.45
12	许宝进	13.50	0.45
13	李幼为	13.50	0.45
14	管东胜	13.50	0.45
15	冀刚卫	13.50	0.45
16	耿海霞	13.50	0.45
17	崔利	13.50	0.45
18	张爱锋	13.50	0.45
19	孙红玲	13.50	0.45
20	王敏	6.90	0.23
21	卜涛	6.90	0.23
22	魏连刚	6.90	0.23
23	耿玉杰	6.90	0.23

序号	股东名称	持股数量（万元）	持股比例（%）
24	唐坤	6.90	0.23
25	李金刚	6.90	0.23
合 计		<b>3,000.00</b>	<b>100.00</b>

### （三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和业务变化

公司主要发起人为李全用、王乐刚、王丙友。公司改制设立前，上述主要发起人拥有的主要资产为信通有限的股权。

发行人改制设立后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

### （四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人系由前身信通有限整体变更设立，改制设立时，信通有限的总资产、业务均全部进入发行人，信通有限原有的债权、债务关系均由发行人承继。公司设立时的主要业务为通信测试仪器仪表和综合监控系统生产、研发及销售，改制前原企业的所有资产和业务全部进入股份公司。公司设立前后，公司拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

### （五）发行人改制前后业务流程的变化及联系

发行人是整体变更设立的股份公司，设立前后发行人业务流程未发生变化。公司主要业务流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人的主营业务情况”的相关内容。

### （六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司的主要发起人为李全用、王乐刚、王丙友。公司及其前身自成立以来，在生产经营上均独立于主要发起人，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在生产经营方面不存在依赖主要发起人的情形。公司报告期内与主要发起人的关联交易情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系及关联交易情况”之“（二）关联交易”的相关内容。

### （七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系由有限公司整体变更设立，信通有限的全部资产、业务、债权、债务和其它一切权益，均由变更设立后的发行人承继。截至本招股说明书签署日，发起人所有出资资产的产权变更手续已办理完毕。

## 三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况

### （一）发行人股本形成及变化情况

#### 1、1996年1月，信通有限设立

信通有限由李全用、王乐刚、王丙友三人于1996年1月31日共同出资设立，设立时持有淄博市工商行政管理局核发的注册号为26517072-6的《企业法人营业执照》，注册资本为50万元，法定代表人李全用，公司类型为有限责任公司，住所为淄博市张店区人民西路55号，经营范围为仪器仪表、低压电器、防盗器材的制造、销售、计算机软件开发、家用电器销售。

1996年1月9日，山东鲁中会计师事务所出具《验资报告》（鲁中会字（96）第4号），验证截至1996年1月9日，信通有限已收到股东以货币缴纳的出资50万元。信通有限设立时出资结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李全用	30.00	60.00
2	王乐刚	10.00	20.00
3	王丙友	10.00	20.00
合计		50.00	100.00

经核查，发行人出资股东李全用、王丙友、王乐刚等三名自然人于1996年1月以现金方式出资设立淄博信通。根据淄博信通设立时公司章程规定以及向当时的出资股东确认，淄博信通最初设立时，三名股东拟以房产、设备、技术及部分现金出资，但因以上非货币资产入股需要评估作价，所需时间较长，程序复杂，三名股东决定先全部以现金方式完成出资行为。

信通有限初始投资50万元系委托自然人张洁存入淄博信通电器有限公司验资临时账户，事后资金归还张洁，初始股东李全用、王乐刚、王丙友在1996年

2月至1998年2月已按照各自出资情况陆续将注册资本50万元补齐。2021年9月13日，天健会计师事务所出具天健验[2021]6-87号《实收资本复核报告》，确认公司的设立出资已全部到位。

经向公司设立时的原始股东访谈并经核查，出资股东虽然将初始投资50万元借出，但后续根据公司的经营需要陆续归还了相关借款，该情形并未给公司、股东及债权人造成经济损失或影响公司的正常经营，也未因此受到相关主管部门的行政处罚，且上述行为发生距今已20余年，该情形不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

同时，淄博市行政审批服务局于2021年7月19日出具《证明》，证明发行人1996年1月设立时注册资本的缴纳及相关情形，及设立以来历次注册资本的变更真实、合法、有效，不存在虚假出资、出资不实或者抽逃出资等违反《公司法》等相关法律、法规、规章和规范性文件的情形，该公司及其股东不存在因上述问题而受到行政处罚的情形。

2021年9月13日，淄博市公安局高新技术产业开发区分局出具《证明》，证明自设立以来，发行人及其股东在该局不存在因抽逃出资、虚假出资或不实出资等出资违法情形被立案追究刑事责任的记录，截至目前，该局也未发现发行人及其股东涉嫌存在须由公安机关管辖的与出资有关的违法犯罪情形。

## **2、2000年7月，信通有限第一次增资**

2000年7月1日，信通有限股东会作出决议，决议将1999年度所实现的盈余公积50万元转增为公司注册资本，将注册资本变更为人民币100万元，其中李全用增资30万元，王乐刚、王丙友分别增资10万元，并根据股东会决议相应修改公司章程，同时通过了公司章程修正案。

2000年7月21日，山东启新有限责任会计师事务所对截至本次公积金转增股本时的股东出资情况进行验资，出具《验资报告》（鲁启会验字（2000）第407号），确认截至2000年7月1日，信通有限实收资本100万元，其中李全用股本60万元，占60%；王乐刚股本20万元，占20%；王丙友股本20万元，占20%。

2000年7月25日，信通有限就上述事项办妥了工商变更登记，本次注册资本增加后，信通有限出资结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李全用	60.00	60.00
2	王乐刚	20.00	20.00
3	王丙友	20.00	20.00
合计		100.00	100.00

### 3、2003年3月，信通有限第二次增资

2003年3月6日，信通有限股东会作出决议，决议批准公司名称变更为山东信通电器有限公司，决议公司盈余公积金200万元转增为公司注册资本，同意公司注册资本由100万元变更为300万元，原股东同比例增资。

2003年3月13日，淄博正信有限责任会计师事务所对包括截至本次公积金转增股本时的股东出资情况进行验资，出具《验资报告》（淄正会师验字（2003）第086号），经审验，截至2003年3月12日止，公司本次新增200万元注册资本全部由盈余公积转增，变更后李全用应出资180万元，占注册资本的60%，王乐刚和王丙友分别应出资60万元，各占注册资本的20%。

2003年3月18日，信通有限就上述事项办妥了工商变更登记，本次注册资本增加后，信通有限出资结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李全用	180.00	60.00
2	王乐刚	60.00	20.00
3	王丙友	60.00	20.00
合计		300.00	100.00

### 4、2005年1月，信通有限第三次增资

2005年1月24日，信通有限股东会作出决议，同意信通有限注册资本由300万元增加到500万元，原股东同比例增资，出资方式为货币出资。

2005年1月26日，山东博华有限责任会计师事务所出具《验资报告》（博华验字（2005）第26号），验证截至2005年1月25日，信通有限已收到股东李全用、王乐刚、王丙友缴纳的新增注册资本120万元、40万元、40万元，各股东均以货币出资。

2005年1月26日，信通有限就上述事项办妥了工商变更登记。本次注册资本增加后，信通有限出资结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李全用	300.00	60.00
2	王乐刚	100.00	20.00
3	王丙友	100.00	20.00
合计		<b>500.00</b>	<b>100.00</b>

#### 5、2007年7月，信通有限第一次股权转让及第四次增资

2007年6月30日，信通有限召开股东会，同意股东李全用将所持出资额的15万元转让给王泽滨、5万元转让给蔡富东、10万元转让给李莉；股东王乐刚所持出资额的5万元转让给蔡富东；股东王丙友将所持出资额的5万元转让给蔡富东；同时公司注册资本由500万元变更为700万元，增加注册资本200万元由李全用以货币出资108万元、王丙友以货币出资38万元、王乐刚以货币出资38万元、蔡富东以货币出资6万元、王泽滨以货币出资6万元，李莉以货币出资4万元。转让对价均为股东出资额，即为每注册资本一元。

2007年7月12日，山东瑞丰有限责任会计师事务所出具《验资报告》（鲁瑞会验字（2007）第043号），验证截至2007年7月11日，信通有限已收到各股东缴纳的新增注册资本（实收资本）200万元，各股东均以货币出资。

2007年7月19日，信通有限就上述事项办妥工商变更登记。本次股权转让及注册资本增加后，信通有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李全用	378.00	54.00
2	王乐刚	133.00	19.00
3	王丙友	133.00	19.00
4	蔡富东	21.00	3.00
5	王泽滨	21.00	3.00
6	李莉	14.00	2.00
合计		<b>700.00</b>	<b>100.00</b>

## 6、2009年9月，信通有限第二次股权转让及第五次增资

2009年9月，信通有限召开股东会，同意股东王丙友将其所持出资额28万元以28万元的价格转让给李全用，并同意公司注册资本由700万元变更为1,000万元，新增注册资本由李全用以货币出资174万元、王丙友以货币出资45万元、王乐刚以货币出资57万元、蔡富东以货币出资9万元、王泽滨以货币出资9万元，李莉以货币出资6万元。

2009年9月8日，山东瑞丰有限责任会计师事务所出具《验资报告》（鲁瑞会验字（2009）第037号），验证截至2009年9月2日，信通有限已收到各股东以货币缴纳的新增注册资本300万元。

2009年9月18日，信通有限就上述事项办妥工商变更登记。本次股权转让及注册资本增加后，信通有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李全用	580.00	58.00
2	王乐刚	190.00	19.00
3	王丙友	150.00	15.00
4	蔡富东	30.00	3.00
5	王泽滨	30.00	3.00
6	李莉	20.00	2.00
合计		1,000.00	100.00

## 7、2011年12月，信通有限第六次增资

2011年11月23日，信通有限召开股东会，同意公司注册资本由1,000万元变更为2,000万元，新增注册资本由未分配利润转增实收资本600万元，货币出资400万元，所有股东同比例增资。

2011年11月29日，山东瑞丰有限责任会计师事务所出具鲁瑞会验字（2011）第062号《验资报告》，经审验，截至2011年11月27日，公司已收到股东缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币1,000万元，其中以货币出资400万元，以未分配利润转增600万元。

2011年12月1日，信通有限就上述事项办妥工商变更登记。本次注册资本增加后，信通有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李全用	1,160.00	58.00
2	王乐刚	380.00	19.00
3	王丙友	300.00	15.00
4	蔡富东	60.00	3.00
5	王泽滨	60.00	3.00
6	李莉	40.00	2.00
合计		2,000.00	100.00

### 8、2012年9月，信通有限第三次股权转让

2012年7月10日，信通有限召开股东会，同意股东李全用将其所持40万元出资额转让给李莉、20万元出资额转让给刘在平、20万元出资额转让给吕昌峰、10万元出资额转让给王淑鹏、10万元出资额转让给邹海涛、10万元出资额转让给许宝进、10万元出资额转让给任德保、10万元出资额转让给李幼为；股东王乐刚将其所持10万元出资额转让给管东胜、10万元出资额转让给冀刚卫、10万元出资额转让给耿海霞、10万元出资额转让给崔利；股东王丙友将其所持10万元出资额转让给张爱锋、10万元出资额转让给孙红玲，其他股东放弃优先购买权。转让价格为每注册资本1.52元。

2012年9月24日，信通有限就上述事项办妥工商变更登记。本次股权转让后，信通有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李全用	1,030.00	51.50
2	王乐刚	340.00	17.00
3	王丙友	280.00	14.00
4	蔡富东	60.00	3.00
5	王泽滨	60.00	3.00
6	李莉	80.00	4.00
7	刘在平	20.00	1.00
8	吕昌峰	20.00	1.00
9	王淑鹏	10.00	0.50
10	邹海涛	10.00	0.50
11	许宝进	10.00	0.50



序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
12	任德保	10.00	0.50
13	李幼为	10.00	0.50
14	管东胜	10.00	0.50
15	冀刚卫	10.00	0.50
16	耿海霞	10.00	0.50
17	崔利	10.00	0.50
18	张爱锋	10.00	0.50
19	孙红玲	10.00	0.50
合计		<b>2,000.00</b>	<b>100.00</b>

### 9、2014年4月，信通有限第七次增资

2014年3月14日，信通有限召开股东会，决议同意将公司注册资本由2,000万元增加至2,200万元，增加的200万元注册资本具体认缴情况如下：

序号	增资方名称	注册资本（万元）	增资金额（万元）
1	李全用	145.00	290.00
2	李莉	10.00	20.00
3	王敏	5.00	10.00
4	卜涛	5.00	10.00
5	魏连刚	5.00	10.00
6	耿玉杰	5.00	10.00
7	唐坤	5.00	10.00
8	李金刚	5.00	10.00
9	蔡富东	5.00	10.00
10	王泽滨	5.00	10.00
11	任德保	5.00	10.00
合计		<b>200.00</b>	<b>400.00</b>

关于本次增资，上述股东合计货币出资400万元，其中200万元计入注册资本，200万元计入资本公积，其他未增资的原股东放弃优先认缴本次增资的权利。

2014年3月18日，山东瑞丰有限责任会计师事务所出具《验资报告》（鲁瑞会验字（2014）第005号），验证截至2014年3月18日止，公司已收到各股东缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币200万元，各股东均以货币出资。

2014年4月21日，信通有限就上述事项办妥工商变更登记，并领取了新的《营业执照》。本次注册资本增加后，信通有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李全用	1,175.00	53.41
2	王乐刚	340.00	15.46
3	王丙友	280.00	12.73
4	李莉	90.00	4.09
5	蔡富东	65.00	2.96
6	王泽滨	65.00	2.96
7	刘在平	20.00	0.91
8	吕昌峰	20.00	0.91
9	任德保	15.00	0.69
10	王淑鹏	10.00	0.45
11	邹海涛	10.00	0.45
12	许宝进	10.00	0.45
13	李幼为	10.00	0.45
14	管东胜	10.00	0.45
15	冀刚卫	10.00	0.45
16	耿海霞	10.00	0.45
17	崔利	10.00	0.45
18	张爱锋	10.00	0.45
19	孙红玲	10.00	0.45
20	王敏	5.00	0.23
21	卜涛	5.00	0.23
22	魏连刚	5.00	0.23
23	耿玉杰	5.00	0.23
24	唐坤	5.00	0.23
25	李金剛	5.00	0.23
合计		<b>2,200.00</b>	<b>100.00</b>

#### 10、2014年7月，信通有限整体变更设立为股份有限公司

2014年6月16日，信通有限作出股东会决议，同意以发起设立的方式，将信通有限整体变更为股份有限公司；信通有限登记在册的股东作为股份有限公司

的发起人；股份有限公司的名称为“山东信通电子股份有限公司”；同意以信通有限以截至 2014 年 4 月 30 日经审计的账面净资产 35,139,353.11 元，折为股份有限公司的股本 3,000 万股，每股面值人民币 1 元，剩余净资产 5,139,353.11 元计入资本公积，发起人各自在信通有限所占的注册资本比例对应折为各自所占股份有限公司的股份比例。

2014 年 6 月 12 日，北京大正海地人资产评估有限公司出具《资产评估报告书》（大正海地人评报字（2014）第 161B 号），确认截至 2014 年 4 月 30 日信通有限净资产公允价值为 4,359.02 万元。

2014 年 6 月 23 日，信通有限全体股东共同签署《发起人协议》。2014 年 7 月 1 日，发行人召开创立大会审议通过了整体变更设立为股份公司的相关议案，并通过了《公司章程》等制度。2021 年 9 月 17 日，中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中审亚太验字（2021）021207 号）对前述整体变更事项进行了审验。

2014 年 7 月 1 日，信通电子取得了淄博市工商行政管理局核发的注册号为 370300228004145 的《营业执照》。

### **11、2014 年 12 月，发行人股票在股转系统挂牌并公开转让**

2014 年 11 月 24 日，股转公司出具了《关于同意山东信通电子股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2014]2087 号），同意公司股票在股转系统挂牌并公开转让。

2014 年 12 月 5 日，公司股票在股转系统挂牌并公开转让，证券简称：信通电子，证券代码：831427。

### **12、2015 年 9 月，股份公司第一次增资**

2015 年 5 月 16 日，信通电子召开 2015 年第一次临时股东大会，决议通过股转系统向广发证券股份有限公司、西部证券股份有限公司和安信证券股份有限公司定向发行股份 160 万股，每股价格为 4 元，其它股东放弃优先认购权；同时变更股票转让方式为做市转让。

2021年9月18日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（致同验字（2021）第371C000643号），验证截至2015年5月27日止，公司已收到3名投资者货币出资640万元，其中新增注册资本合计人民币160万元，480万元计入资本公积。经此次增资后股本变更为人民币3,160万元。

2015年6月16日，公司取得股转公司出具《关于山东信通电子股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2015]2841号），完成了本次股票发行备案并在中国证券登记结算有限责任公司办理了股份登记手续。

2015年7月18日，公司取得股转公司出具《关于同意股票变更为做市转让方式的函》（股转系统函[2015]4682号），同意公司股票自2015年7月30日由协议转让方式变更为做市转让方式。

2015年9月11日，发行人就上述定向发行变更事宜在公司登记机关办理了工商变更登记，并领取了新的《营业执照》。

### **13、2016年5月，股份公司第二次增资**

2016年4月15日，信通电子召开2015年度股东大会，决议通过以2015年12月31日股本总数3,160万股为基数，向全体股东按每10股派发现金红利1元（含税），按每10股送4股，总股本变更为4,424万股，新增股本1,264万股。

2021年9月18日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（致同验字（2021）第371C000645号），验证截至2016年4月27日，信通电子以未分配利润人民币转增注册资本1,264万元。

2016年5月12日，信通电子就本次增加注册资本事宜办理工商变更登记手续并领取了新的《营业执照》。

### **14、2017年1月，股份公司第三次增资**

2016年11月28日，信通电子召开2016年第五次临时股东大会，审议通过股转公司定向发行股份不超过276万股，每股价格为11元，预计募集资金总额不超过3,036万元；其它股东放弃优先认购权。

本次发行对象为符合《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则（试行）》规定的合格投资者35名。本次定向发行投资者认购情况如下：

序号	投资者名称或姓名	认购股份数 (万股)	认购金额 (万元)	认购方式
1	山东瑞斯乐	66.00	726.00	现金
2	山东红桥	80.00	880.00	现金
3	任德保	10.00	110.00	现金
4	崔利	2.00	22.00	现金
5	孙红玲	3.00	33.00	现金
6	李莉	13.00	143.00	现金
7	李全用	20.50	225.50	现金
8	王力民	10.00	110.00	现金
9	王成	2.00	22.00	现金
10	杨玉国	5.00	55.00	现金
11	张海峰	1.00	11.00	现金
12	左庆林	1.50	16.50	现金
13	李忠平	2.00	22.00	现金
14	张阳	2.00	22.00	现金
15	王竞恒	3.00	33.00	现金
16	商士栋	3.00	33.00	现金
17	刘喜峥	5.00	55.00	现金
18	刘超	4.00	44.00	现金
19	王磊	3.00	33.00	现金
20	夏建军	4.00	44.00	现金
21	毛玉珂	3.00	33.00	现金
22	王学永	2.00	22.00	现金
23	王超慧	3.00	33.00	现金
24	李春梅	2.00	22.00	现金
25	王帆	3.00	33.00	现金
26	吴凯	2.00	22.00	现金
27	张义卿	3.00	33.00	现金
28	段长锋	3.00	33.00	现金
29	崔营刚	3.00	33.00	现金
30	马景行	2.00	22.00	现金
31	李在学	5.00	55.00	现金
32	郭国信	1.00	11.00	现金

序号	投资者名称或姓名	认购股份数 (万股)	认购金额 (万元)	认购方式
33	文刚	1.00	11.00	现金
34	朱朋	1.00	11.00	现金
35	赵丽娜	2.00	22.00	现金
合计		<b>276.00</b>	<b>3,036.00</b>	--

2021年9月18日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（致同验字（2021）第371C000646号），验证截至2016年12月2日，信通电子已收到2名机构投资者及33名自然人投资者缴入的出资款3,036万元。扣除发行费用后实际募集资金净额为人民币2,977.46万元，其中新增注册资本人民币276万元，其余2,701.46万元计入资本公积。本次变更后，公司注册资本变更为4,700万元。

2017年1月25日，中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具《股份登记确认书》，确认上述股份已于2017年1月24日完成公司新增股份登记。

2017年1月26日，信通电子就上述定向发行股票事宜办理工商变更登记手续并领取了新的《营业执照》。

#### **15、2017年5月，股份公司第四次增资**

2017年4月28日，信通电子召开2016年度股东大会，决议通过以权益分配实施的股权登记日股本总数4,700万股为基数，向全体股东按每10股派发现金红利1元（含税），按每10股送3股，总股本变更为6,110万股，新增股本1,410万股。

2017年5月16日，山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（和信验字[2017]第000073号），验证截至2017年5月15日，信通电子以未分配利润人民币转增注册资本1,410万元。

2017年5月27日，信通电子就上述变更事宜办理工商变更登记手续并领取了新的《营业执照》。

#### **16、2017年7月，股票转让方式由做市转让变更为协议转让**

2017年8月3日，信通电子召开第二次临时股东大会，决议变更股票转让方式为协议转让。

2017年8月17日，公司取得股转公司出具《关于同意股票变更为协议转让方式的函》（股转系统函[2017]5101号），同意公司股票自2017年8月21日由做市转让方式变更为协议转让方式。

### 17、2018年1月，股份公司第五次增资

2017年11月16日，信通电子召开2017年第五次临时股东大会，审议通过股转系统定向发行股份不超过390万股，每股价格为8.5元，预计募集资金总额不超过3,315万元；其它股东放弃优先认购权。

本次发行对象为符合《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则（试行）》规定的合格投资者27名。本次定向发行投资者认购情况如下：

序号	投资者名称或姓名	认购股份数 (万股)	认购金额 (万元)	认购方式
1	李全用	73.00	620.50	现金
2	蔡富东	5.00	42.50	现金
3	王泽滨	28.00	238.00	现金
4	任德保	5.00	42.50	现金
5	崔利	3.00	25.50	现金
6	孙红玲	15.00	127.50	现金
7	李莉	43.00	365.50	现金
8	宋岩	30.00	255.00	现金
9	荆海霞	3.00	25.50	现金
10	王汉磊	3.00	25.50	现金
11	邹龙跃	1.00	8.50	现金
12	李文豪	1.00	8.50	现金
13	陈健	3.00	25.50	现金
14	曹红艳	1.00	8.50	现金
15	郑万愚	3.00	25.50	现金
16	郑继祥	1.00	8.50	现金
17	刘延松	3.00	25.50	现金
18	张敏	3.00	25.50	现金
19	李宝梁	3.00	25.50	现金
20	赵亮	3.00	25.50	现金
21	王帆	50.00	425.00	现金

序号	投资者名称或姓名	认购股份数 (万股)	认购金额 (万元)	认购方式
22	王超慧	2.00	17.00	现金
23	刘喜崢	3.00	25.50	现金
24	徐俊	10.00	85.00	现金
25	黄子腾	10.00	85.00	现金
26	刘春霞	50.00	425.00	现金
27	周丽	35.00	297.50	现金
合计		<b>390.00</b>	<b>3,315.00</b>	--

本次股票发行后，股东人数累计未超过 200 人。

2017 年 11 月 29 日，山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具和信验字[2017]第 000131 号《验资报告》，经审验，截至 2017 年 11 月 23 日，公司已收到李全用等 27 名自然人缴纳的新增股本合计人民币 390 万元，各股东以货币出资 3,315 万元，其中出资额 390 万元计入注册资本，剩余部分 2,925 万元计入资本公积。公司变更后的累计注册资本人民币 6,500 万元，股本人民币 6,500 万元。

2017 年 12 月 21 日，公司取得了股转公司出具的《关于山东信通电子股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2017]7320 号），完成了本次股票发行备案并在中国证券登记结算有限责任公司办理了股份登记手续。

2018 年 1 月 5 日，发行人就上述定向发行变更事宜在工商行政管理机关办理了工商变更登记并领取了新的《营业执照》。

#### **18、2018 年 4 月，发行人在股转系统终止挂牌**

2018 年 1 月 26 日，发行人第二届董事会第七次会议审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等相关议案；2018 年 2 月 10 日，发行人 2018 年第一次临时股东大会审议通过董事会提交的上述议案，同意公司股票在股转系统终止挂牌。

2018 年 3 月 31 日，股转公司向发行人出具《关于同意山东信通电子股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意发行人股票自 2018 年 4 月 11 日起终止在股转系统挂牌。



2018年5月29日，公司从中国证券登记结算有限责任公司办理股票退出登记手续后，与齐鲁股交签订了《股权登记托管协议书》，办理了股权托管手续，将公司全部股权在齐鲁股交进行了托管。

根据公司从中国证券登记结算有限责任公司北京分公司获取的《证券持有人名册》，发行人终止挂牌时的股东及股权结构为：

序号	股东名称或姓名	持有数量（股）	持股比例（%）
1	李全用	30,675,440	47.1930
2	王乐刚	8,367,280	12.8727
3	王丙友	5,985,580	9.2086
4	李莉	2,846,700	4.3795
5	王泽滨	1,896,160	2.9172
6	蔡富东	1,698,400	2.6129
7	广发证券股份有限公司	1,087,780	1.6735
8	山东红桥	1,028,300	1.5820
9	山东瑞斯乐	858,000	1.3200
10	宁波梅山信度	600,000	0.9231
11	任德保	560,120	0.8617
12	王帆	539,000	0.8292
13	刘在平	501,020	0.7708
14	刘春霞	500,000	0.7692
15	张爱锋	496,620	0.7640
16	吕昌峰	482,420	0.7422
17	孙红玲	433,400	0.6668
18	青岛中泰汇银	411,740	0.6334
19	周丽	350,000	0.5385
20	崔利	303,040	0.4662
21	宋岩	300,000	0.4615
22	许宝进	271,180	0.4172
23	耿海霞	268,600	0.4132
24	管东胜	248,300	0.3820
25	李幼为	245,700	0.3780
26	邹海涛	239,400	0.3683

序号	股东名称或姓名	持有数量（股）	持股比例（%）
27	王淑鹏	239,100	0.3678
28	周雪钦	135,980	0.2092
29	冀刚卫	135,700	0.2088
30	王力民	130,000	0.2000
31	卜涛	127,400	0.1960
32	李金刚	126,880	0.1952
33	王敏	125,580	0.1932
34	上海游马地投资中心（有限合伙）—游马地健康中国新三板私募投资基金	114,400	0.1760
35	耿玉杰	108,580	0.1670
36	黄子腾	100,000	0.1538
37	徐俊	100,000	0.1538
38	冯卫成	97,700	0.1503
39	刘喜崢	95,000	0.1462
40	唐坤	80,880	0.1244
41	北京企巢	72,800	0.1120
42	陈兰彦	71,500	0.1100
43	李在学	65,000	0.1000
44	杨玉国	65,000	0.1000
45	王超慧	59,000	0.0908
46	卢跃华	52,000	0.0800
47	夏建军	52,000	0.0800
48	刘超	52,000	0.0800
49	广州市草本投资管理有限公司—草本价值投资精选1号私募投资基金	50,700	0.0780
50	许晨坪	44,200	0.0680
51	王晔	42,900	0.0660
52	道一泉（青岛）资产管理有限公司—道一泉三板1号创业投资基金	41,500	0.0638
53	魏连刚	39,700	0.0611
54	唐琴南	39,000	0.0600
55	毛玉珂	39,000	0.0600
56	段长锋	39,000	0.0600
57	崔营刚	39,000	0.0600

序号	股东名称或姓名	持有数量（股）	持股比例（%）
58	王磊	39,000	0.0600
59	王竞恒	39,000	0.0600
60	商士栋	39,000	0.0600
61	张义卿	39,000	0.0600
62	李洪波	36,400	0.0560
63	钱祥丰	31,900	0.0491
64	杭州万纬	31,300	0.0482
65	汪四信	31,200	0.0480
66	荆海霞	30,000	0.0462
67	张敏	30,000	0.0462
68	刘延松	30,000	0.0462
69	王汉磊	30,000	0.0462
70	郑万愚	30,000	0.0462
71	李宝梁	30,000	0.0462
72	陈健	30,000	0.0462
73	赵亮	30,000	0.0462
74	常州新发展	28,600	0.0440
75	中惠融通	28,100	0.0432
76	李忠平	26,000	0.0400
77	吴凯	26,000	0.0400
78	李春梅	26,000	0.0400
79	张阳	26,000	0.0400
80	马景行	26,000	0.0400
81	王成	26,000	0.0400
82	赵丽娜	26,000	0.0400
83	王学永	26,000	0.0400
84	芦晓岚	25,000	0.0385
85	新余风炎	25,000	0.0385
86	陈俊	23,000	0.0354
87	左庆林	19,500	0.0300
88	王海萍	17,000	0.0262
89	王钦国	14,400	0.0222

序号	股东名称或姓名	持有数量（股）	持股比例（%）
90	李熹	13,900	0.0214
91	刘雅娟	13,260	0.0204
92	周德康	13,000	0.0200
93	朱朋	13,000	0.0200
94	郭国信	13,000	0.0200
95	张海峰	13,000	0.0200
96	文刚	13,000	0.0200
97	孙鸿	12,740	0.0196
98	林国兴	10,400	0.0160
99	深圳市瀚信资产管理有限公司—瀚信5号全能型证券投资基金	10,400	0.0160
100	谢国林	10,000	0.0154
101	苏丹	10,000	0.0154
102	李文豪	10,000	0.0154
103	郑继祥	10,000	0.0154
104	邹龙跃	10,000	0.0154
105	曹红艳	10,000	0.0154
106	吕文鹤	9,100	0.0140
107	米元良	9,100	0.0140
108	李洁	8,200	0.0126
109	张良坡	8,060	0.0124
110	六禾创投	8,000	0.0123
111	深圳市前海合之力量创投资管理有限公司—合力量创起航1号量化投资基金	8,000	0.0123
112	廖建平	7,800	0.0120
113	前海开源资产—中信建投证券—前海开源锦安财富新三板定增1号专项资产管理计划	7,800	0.0120
114	徐州天禹辰熙资产管理有限公司—辰熙1号私募投资基金	7,800	0.0120
115	酆荣	7,000	0.0108
116	深圳市瀚信资产管理有限公司—瀚信5号新三板证券投资基金	6,500	0.0100
117	冠亚投资	5,000	0.0077
118	李敏	3,900	0.0060
119	王景春	3,900	0.0060

序号	股东名称或姓名	持有数量（股）	持股比例（%）
120	前海开源资产—中信证券—前海开源资产鄂睿新三板专项资产管理计划	3,900	0.0060
121	前海开源资产—中信建投—前海开源资产恒通1号新三板专项资产管理计划	3,900	0.0060
122	孙铁林	3,640	0.0056
123	黄应强	2,600	0.0040
124	甘学琳	2,000	0.0031
125	王寒风	1,300	0.0020
126	梁绍联	1,300	0.0020
127	刘英	1,000	0.0015
128	李家泉	1,000	0.0015
129	李成刚	1,000	0.0015
130	深圳前海海润国际并购基金管理有限公司—海润养老润生一号私募证券投资基金	900	0.0014
131	诸葛芬	520	0.0008
	<b>合计</b>	<b>65,000,000</b>	<b>100.0000</b>

### 19、2018年6月，终止挂牌后第一次股权转让

2018年2月10日，公司2018年第一次临时股东大会审议同意公司股票在股转系统终止挂牌。公司控股股东、实际控制人李全用承诺对异议股东所持股份进行收购。

2018年6月，公司控股股东、实际控制人李全用先生履行了对异议股东所持股份的回购义务，控股股东或指定第三方与异议股东经过协商完成了收购异议股东所持的所有股份，相关程序合法合规，维护了异议股东利益。

具体股权转让明细如下：

转让方名称	受让方名称	股数
黄应强	杭州万纬	2,600
前海开源锦安财富新三板定增1号专项资产管理计划	杭州万纬	7,800
王景春	杭州万纬	3,900
海润养老润生一号私募证券投资基金	杭州万纬	900
前海开源资产恒通1号新三板专项资产管理计划	杭州万纬	3,900
上海游马地投资中心（有限合伙）-游马地健康中国新三板私募投资基金	杭州万纬	70,000

转让方名称	受让方名称	股数
瀚信 5 号新三板证券投资基金	杭州万纬	6,500
上海游马地投资中心（有限合伙）-游马地健康中国新三板私募投资基金	唐倩	44,400
瀚信 5 号全能型证券投资基金	唐倩	10,400
道一泉（青岛）资产管理有限公司一道一泉三板 1 号创业投资基金	唐倩	41,500
前海合之力量创投资管理有限公司一合力量创起航 1 号量化投资基金	唐倩	8,000
广州市草本投资管理有限公司一草本价值投资精选 1 号私募投资基金	冯卫成	50,700
前海开源资产一中信证券一前海开源资产鄂睿新三板专项资产管理计划	冯卫成	3,900
广发证券股份有限公司	张丽廷	70,000
广发证券股份有限公司	吴付文	100,000
广发证券股份有限公司	王玉龙	20,000
广发证券股份有限公司	张宗聪	150,000
广发证券股份有限公司	魏连刚	70,000
广发证券股份有限公司	穆天一	10,000
广发证券股份有限公司	李仲章	50,000
广发证券股份有限公司	张建民	90,000
广发证券股份有限公司	丁小军	100,000
广发证券股份有限公司	史文涛	20,000
广发证券股份有限公司	王帆	327,780
广发证券股份有限公司	丁伟康	50,000
广发证券股份有限公司	田爱新	30,000
孙鸿	李全用	12,740
刘雅娟	李全用	13,260
李熹	李全用	13,900
徐州天禹辰熙资产管理有限公司一辰熙 1 号私募投资基金	李全用	7,800
<b>合计</b>		<b>1,389,980</b>

2018 年 7 月，公司股东刘春霞与郭振梅、白哲、李井岗签订《股份转让协议书》，共计转让股份 25 万股。具体情况如下：

序号	出让方	受让方	转让股份数（股）
1	刘春霞	郭振梅	130,000

序号	出让方	受让方	转让股份数（股）
2		白哲	100,000
3		李井岗	20,000

上述股权转让后，信通电子的股权结构如下：

序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
1	李全用	30,723,140	47.2663
2	王乐刚	8,367,280	12.8728
3	王丙友	5,985,580	9.2086
4	李莉	2,846,700	4.3795
5	王泽滨	1,896,160	2.9172
6	蔡富东	1,698,400	2.6129
7	山东红桥	1,028,300	1.5820
8	王帆	866,780	1.3335
9	山东瑞斯乐	858,000	1.3200
10	宁波梅山信度	600,000	0.9231
11	任德保	560,120	0.8617
12	刘在平	501,020	0.7708
13	张爱锋	496,620	0.7640
14	吕昌峰	482,420	0.7422
15	孙红玲	433,400	0.6668
16	青岛中泰汇银	411,740	0.6334
17	周丽	350,000	0.5385
18	崔利	303,040	0.4662
19	宋岩	300,000	0.4615
20	许宝进	271,180	0.4172
21	耿海霞	268,600	0.4132
22	刘春霞	250,000	0.3846
23	管东胜	248,300	0.3820
24	李幼为	245,700	0.3780
25	邹海涛	239,400	0.3683
26	王淑鹏	239,100	0.3678
27	冯卫成	152,300	0.2343

序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
28	张宗聪	150,000	0.2308
29	周雪钦	135,980	0.2092
30	冀刚卫	135,700	0.2088
31	王力民	130,000	0.2000
32	郭振梅	130,000	0.2000
33	卜涛	127,400	0.1960
34	杭州万纬	126,900	0.1952
35	李金刚	126,880	0.1952
36	王敏	125,580	0.1932
37	魏连刚	109,700	0.1688
38	耿玉杰	108,580	0.1671
39	唐倩	104,300	0.1605
40	丁小军	100,000	0.1538
41	白哲	100,000	0.1538
42	黄子腾	100,000	0.1538
43	吴付文	100,000	0.1538
44	徐俊	100,000	0.1538
45	刘喜崢	95,000	0.1462
46	张建民	90,000	0.1385
47	唐坤	80,880	0.1245
48	北京企巢	72,800	0.1120
49	陈兰彦	71,500	0.1100
50	张丽廷	70,000	0.1077
51	李在学	65,000	0.1000
52	杨玉国	65,000	0.1000
53	王超慧	59,000	0.0908
54	刘超	52,000	0.0800
55	卢跃华	52,000	0.0800
56	夏建军	52,000	0.0800
57	丁伟康	50,000	0.0769
58	李仲章	50,000	0.0769
59	许晨坪	44,200	0.0680



序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
60	王晔	42,900	0.0660
61	崔营刚	39,000	0.0600
62	段长锋	39,000	0.0600
63	毛玉珂	39,000	0.0600
64	商士栋	39,000	0.0600
65	唐琴南	39,000	0.0600
66	王竞恒	39,000	0.0600
67	王磊	39,000	0.0600
68	张义卿	39,000	0.0600
69	李洪波	36,400	0.0560
70	钱祥丰	31,900	0.0491
71	汪四信	31,200	0.0480
72	陈健	30,000	0.0462
73	荆海霞	30,000	0.0462
74	李宝梁	30,000	0.0462
75	刘延松	30,000	0.0462
76	田爱新	30,000	0.0462
77	王汉磊	30,000	0.0462
78	张敏	30,000	0.0462
79	赵亮	30,000	0.0462
80	郑万愚	30,000	0.0462
81	常州新发展	28,600	0.0440
82	中惠融通	28,100	0.0432
83	李春梅	26,000	0.0400
84	李忠平	26,000	0.0400
85	马景行	26,000	0.0400
86	王成	26,000	0.0400
87	王学永	26,000	0.0400
88	吴凯	26,000	0.0400
89	张阳	26,000	0.0400
90	赵丽娜	26,000	0.0400
91	芦晓岚	25,000	0.0385

序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
92	新余风炎	25,000	0.0385
93	陈俊	23,000	0.0354
94	史文涛	20,000	0.0308
95	李井岗	20,000	0.0308
96	王玉龙	20,000	0.0308
97	左庆林	19,500	0.0300
98	王海萍	17,000	0.0262
99	王钦国	14,400	0.0222
100	郭国信	13,000	0.0200
101	文刚	13,000	0.0200
102	张海峰	13,000	0.0200
103	周德康	13,000	0.0200
104	朱朋	13,000	0.0200
105	林国兴	10,400	0.0160
106	曹红艳	10,000	0.0154
107	李文豪	10,000	0.0154
108	穆天一	10,000	0.0154
109	苏丹	10,000	0.0154
110	谢国林	10,000	0.0154
111	郑继祥	10,000	0.0154
112	邹龙跃	10,000	0.0154
113	吕文鹤	9,100	0.0140
114	米元良	9,100	0.0140
115	李洁	8,200	0.0126
116	张良坡	8,060	0.0125
117	六禾创投	8,000	0.0123
118	廖建平	7,800	0.0120
119	郦荣	7,000	0.0108
120	冠亚投资	5,000	0.0077
121	李敏	3,900	0.0060
122	孙铁林	3,640	0.0055
123	甘学琳	2,000	0.0031

序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
124	梁绍联	1,300	0.0020
125	王寒风	1,300	0.0020
126	李成刚	1,000	0.0015
127	李家泉	1,000	0.0015
128	刘英	1,000	0.0015
129	诸葛芬	520	0.0008
合计		<b>65,000,000</b>	<b>100.0000</b>

## 20、2018年8月，股份公司第六次增资

2018年6月30日，发行人2017年年度股东大会审议同意以股本总额为基数，以股票溢价形成的资本公积向全体股东每10股送5股，共计转增3,250万股。送股完成后，公司股份总额由6,500万股增至9,750万股。

2018年8月9日，山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具和信验字（2018）第000063号《验资报告》，经审验，截至2018年8月9日止，公司已将资本公积3,250万元转增股本。公司变更后的注册资本人民币9,750万元，累计股本人民币9,750万元。发行人就上述转增股本事宜在工商行政管理机关办理了工商变更登记，并领取了新的《营业执照》。

## 21、2018年12月，终止挂牌后第二次股权转让

2018年12月6日，徐俊与宋红雷签署股权转让协议，徐俊将其持有的公司15万股转让给宋红雷。

2018年12月12日，王帆与刘猛签署股权转让协议，王帆将其持有的公司15万股转让给刘猛。

2018年12月12日，王乐刚将其持有的公司110万股以0元对价转让给王帆，王乐刚与王帆系父女关系。本次股权转让后，信通电子股权结构如下：

序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
1	李全用	46,084,710	47.2664
2	王乐刚	11,450,921	11.7445
3	王丙友	8,978,370	9.2086
4	李莉	4,270,051	4.3795

序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
5	王泽滨	2,844,240	2.9172
6	蔡富东	2,547,600	2.6129
7	王帆	2,250,170	2.3079
8	山东红桥	1,542,450	1.5820
9	山东瑞斯乐	1,287,000	1.3200
10	宁波梅山信度	900,000	0.9231
11	任德保	840,180	0.8617
12	刘在平	751,530	0.7708
13	张爱锋	744,930	0.7640
14	吕昌峰	723,630	0.7422
15	孙红玲	650,099	0.6668
16	青岛中泰汇银	617,610	0.6334
17	周丽	525,000	0.5385
18	崔利	454,560	0.4662
19	宋岩	450,000	0.4615
20	许宝进	406,770	0.4172
21	耿海霞	402,900	0.4132
22	刘春霞	375,000	0.3846
23	管东胜	372,450	0.3820
24	李幼为	368,550	0.3780
25	邹海涛	359,100	0.3683
26	王淑鹏	358,649	0.3678
27	冯卫成	228,450	0.2343
28	张宗聪	225,000	0.2308
29	周雪钦	203,970	0.2092
30	冀刚卫	203,550	0.2088
31	王力民	195,000	0.2000
32	郭振梅	195,000	0.2000
33	卜涛	191,100	0.1960
34	杭州万纬	190,350	0.1952
35	李金刚	190,320	0.1952
36	王敏	188,370	0.1932

序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
37	魏连刚	164,550	0.1688
38	耿玉杰	162,870	0.1670
39	唐倩	156,450	0.1605
40	吴付文	150,000	0.1538
41	丁小军	150,000	0.1538
42	白哲	150,000	0.1538
43	黄子腾	150,000	0.1538
44	宋红雷	150,000	0.1538
45	刘猛	150,000	0.1538
46	刘喜峥	142,500	0.1462
47	张建民	135,000	0.1385
48	唐坤	121,320	0.1244
49	北京企巢	109,200	0.1120
50	陈兰彦	107,250	0.1100
51	张丽廷	105,000	0.1077
52	李在学	97,500	0.1000
53	杨玉国	97,500	0.1000
54	王超慧	88,500	0.0908
55	刘超	78,000	0.0800
56	卢跃华	78,000	0.0800
57	夏建军	78,000	0.0800
58	李仲章	75,000	0.0769
59	丁伟康	75,000	0.0769
60	许晨坪	66,300	0.0680
61	王晔	64,350	0.0660
62	崔营刚	58,500	0.0600
63	段长锋	58,500	0.0600
64	王磊	58,500	0.0600
65	张义卿	58,500	0.0600
66	王竞恒	58,500	0.0600
67	商士栋	58,500	0.0600
68	毛玉珂	58,500	0.0600

序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
69	唐琴南	58,500	0.0600
70	李洪波	54,600	0.0560
71	钱祥丰	47,850	0.0491
72	汪四信	46,800	0.0480
73	田爱新	45,000	0.0462
74	荆海霞	45,000	0.0462
75	张敏	45,000	0.0462
76	赵亮	45,000	0.0462
77	郑万愚	45,000	0.0462
78	王汉磊	45,000	0.0462
79	陈健	45,000	0.0462
80	刘延松	45,000	0.0462
81	李宝梁	45,000	0.0462
82	常州新发展	42,900	0.0440
83	中惠融通	42,150	0.0432
84	赵丽娜	39,000	0.0400
85	吴凯	39,000	0.0400
86	张阳	39,000	0.0400
87	马景行	39,000	0.0400
88	李春梅	39,000	0.0400
89	王成	39,000	0.0400
90	李忠平	39,000	0.0400
91	王学永	39,000	0.0400
92	芦晓岚	37,500	0.0385
93	新余风炎	37,500	0.0385
94	陈俊	34,500	0.0354
95	王玉龙	30,000	0.0308
96	史文涛	30,000	0.0308
97	李井岗	30,000	0.0308
98	左庆林	29,250	0.0300
99	王海萍	25,500	0.0262
100	王钦国	21,600	0.0222

序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
101	朱朋	19,500	0.0200
102	郭国信	19,500	0.0200
103	文刚	19,500	0.0200
104	张海峰	19,500	0.0200
105	周德康	19,500	0.0200
106	林国兴	15,600	0.0160
107	穆天一	15,000	0.0154
108	曹红艳	15,000	0.0154
109	邹龙跃	15,000	0.0154
110	李文豪	15,000	0.0154
111	郑继祥	15,000	0.0154
112	谢国林	15,000	0.0154
113	苏丹	15,000	0.0154
114	米元良	13,650	0.0140
115	吕文鹤	13,650	0.0140
116	李洁	12,300	0.0126
117	张良坡	12,090	0.0124
118	六禾创投	12,000	0.0123
119	廖建平	11,700	0.0120
120	郦荣	10,500	0.0108
121	冠亚投资	7,500	0.0077
122	李敏	5,850	0.0060
123	孙铁林	5,460	0.0056
124	甘学琳	3,000	0.0031
125	王寒风	1,950	0.0020
126	梁绍联	1,950	0.0020
127	李成刚	1,500	0.0015
128	刘英	1,500	0.0015
129	李家泉	1,500	0.0015
130	诸葛芬	780	0.0008
	<b>合计</b>	<b>97,500,000</b>	<b>100.0000</b>

## 22、2019年6月，股份公司第七次增资

2019年6月6日，发行人召开2018年年度股东大会，审议通过公司以股本总额为基数，以股票溢价形成的资本公积向全体股东每10股转增2股，共计转增1,950万股，送股完成后，公司的股份总额由9,750万股增至11,700万股。

2019年6月14日，山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具和信验字（2019）第000031号《验资报告》，经审验，截至2018年6月14日止，公司已将资本公积1,950万元转增股本。公司变更后的注册资本人民币11,700万元，累计股本人民币11,700万元。

2019年6月13日，发行人就上述转增股本事宜在淄博市行政审批服务局办理工商变更登记手续并领取了新的《营业执照》。本次增资后，信通电子股权结构如下：

序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
1	李全用	55,301,652	47.2664
2	王乐刚	13,741,106	11.7445
3	王丙友	10,774,044	9.2086
4	李莉	5,124,062	4.3795
5	王泽滨	3,413,088	2.9172
6	蔡富东	3,057,120	2.6129
7	王帆	2,700,204	2.3079
8	山东红桥	1,850,940	1.5820
9	山东瑞斯乐	1,544,400	1.3200
10	宁波梅山信度	1,080,000	0.9231
11	任德保	1,008,216	0.8617
12	刘在平	901,836	0.7708
13	张爱锋	893,916	0.7640
14	吕昌峰	868,356	0.7422
15	孙红玲	780,118	0.6668
16	青岛中泰汇银	741,132	0.6334
17	周丽	630,000	0.5385
18	崔利	545,472	0.4662
19	宋岩	540,000	0.4615



序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
20	许宝进	488,124	0.4172
21	耿海霞	483,480	0.4132
22	刘春霞	450,000	0.3846
23	管东胜	446,940	0.3820
24	李幼为	442,260	0.3780
25	邹海涛	430,920	0.3683
26	王淑鹏	430,378	0.3678
27	冯卫成	274,140	0.2343
28	张宗聪	270,000	0.2308
29	周雪钦	244,764	0.2092
30	冀刚卫	244,260	0.2088
31	王力民	234,000	0.2000
32	郭振梅	234,000	0.2000
33	卜涛	229,320	0.1960
34	杭州万纬	228,420	0.1952
35	李金刚	228,384	0.1952
36	王敏	226,044	0.1932
37	魏连刚	197,460	0.1688
38	耿玉杰	195,444	0.1670
39	唐倩	187,740	0.1605
40	吴付文	180,000	0.1538
41	丁小军	180,000	0.1538
42	白哲	180,000	0.1538
43	黄子腾	180,000	0.1538
44	宋红雷	180,000	0.1538
45	刘猛	180,000	0.1538
46	刘喜峥	171,000	0.1462
47	张建民	162,000	0.1385
48	唐坤	145,584	0.1244
49	北京企巢	131,040	0.1120
50	陈兰彦	128,700	0.1100
51	张丽廷	126,000	0.1077

序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
52	李在学	117,000	0.1000
53	杨玉国	117,000	0.1000
54	王超慧	106,200	0.0908
55	刘超	93,600	0.0800
56	卢跃华	93,600	0.0800
57	夏建军	93,600	0.0800
58	李仲章	90,000	0.0769
59	丁伟康	90,000	0.0769
60	许晨坪	79,560	0.0680
61	王晔	77,220	0.0660
62	崔营刚	70,200	0.0600
63	段长锋	70,200	0.0600
64	王磊	70,200	0.0600
65	张义卿	70,200	0.0600
66	王竞恒	70,200	0.0600
67	商士栋	70,200	0.0600
68	毛玉珂	70,200	0.0600
69	唐琴南	70,200	0.0600
70	李洪波	65,520	0.0560
71	钱祥丰	57,420	0.0491
72	汪四信	56,160	0.0480
73	田爱新	54,000	0.0462
74	荆海霞	54,000	0.0462
75	张敏	54,000	0.0462
76	赵亮	54,000	0.0462
77	郑万愚	54,000	0.0462
78	王汉磊	54,000	0.0462
79	陈健	54,000	0.0462
80	刘延松	54,000	0.0462
81	李宝梁	54,000	0.0462
82	常州新发展	51,480	0.0440
83	中惠融通	50,580	0.0432

序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
84	赵丽娜	46,800	0.0400
85	吴凯	46,800	0.0400
86	张阳	46,800	0.0400
87	马景行	46,800	0.0400
88	李春梅	46,800	0.0400
89	王成	46,800	0.0400
90	李忠平	46,800	0.0400
91	王学永	46,800	0.0400
92	芦晓岚	45,000	0.0385
93	新余风炎	45,000	0.0385
94	陈俊	41,400	0.0354
95	王玉龙	36,000	0.0308
96	史文涛	36,000	0.0308
97	李井岗	36,000	0.0308
98	左庆林	35,100	0.0300
99	王海萍	30,600	0.0262
100	王钦国	25,920	0.0222
101	朱朋	23,400	0.0200
102	郭国信	23,400	0.0200
103	文刚	23,400	0.0200
104	张海峰	23,400	0.0200
105	周德康	23,400	0.0200
106	林国兴	18,720	0.0160
107	穆天一	18,000	0.0154
108	曹红艳	18,000	0.0154
109	邹龙跃	18,000	0.0154
110	李文豪	18,000	0.0154
111	郑继祥	18,000	0.0154
112	谢国林	18,000	0.0154
113	苏丹	18,000	0.0154
114	米元良	16,380	0.0140
115	吕文鹤	16,380	0.0140

序号	股东名称	持有数量（股）	持股比例（%）
116	李洁	14,760	0.0126
117	张良坡	14,508	0.0124
118	六禾创投	14,400	0.0123
119	廖建平	14,040	0.0120
120	酆荣	12,600	0.0108
121	冠亚投资	9,000	0.0077
122	李敏	7,020	0.0060
123	孙铁林	6,552	0.0056
124	甘学琳	3,600	0.0031
125	王寒风	2,340	0.0020
126	梁绍联	2,340	0.0020
127	李成刚	1,800	0.0015
128	刘英	1,800	0.0015
129	李家泉	1,800	0.0015
130	诸葛芬	936	0.0008
合计		<b>117,000,000</b>	<b>100.0000</b>

## （二）发行人重大资产重组情况

公司自成立以来未进行过重大资产重组，不存在资产来自于上市公司的情形，最近一年亦不存在收购兼并其他企业资产（或股权）且被收购企业资产总额或营业收入或净利润超过收购前公司相应项目 20%（含）的情形。

## 四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

### （一）发行人历次验资情况

序号	验资事项	出具日期	验资机构	验资报告文号	出资方式
1	淄博信通设立	1996年1月9日	山东鲁中会计师事务所	鲁中会字（96）第4号	货币资金
2	信通有限第一次增资	2000年7月21日	山东启新有限责任公司会计师事务所	鲁启会验字（2000）第407号	盈余公积转增
3	信通有限第二次增资	2003年3月13日	淄博正信有限责任公司会计师事务所	淄正会师验字（2003）第	盈余公积转增

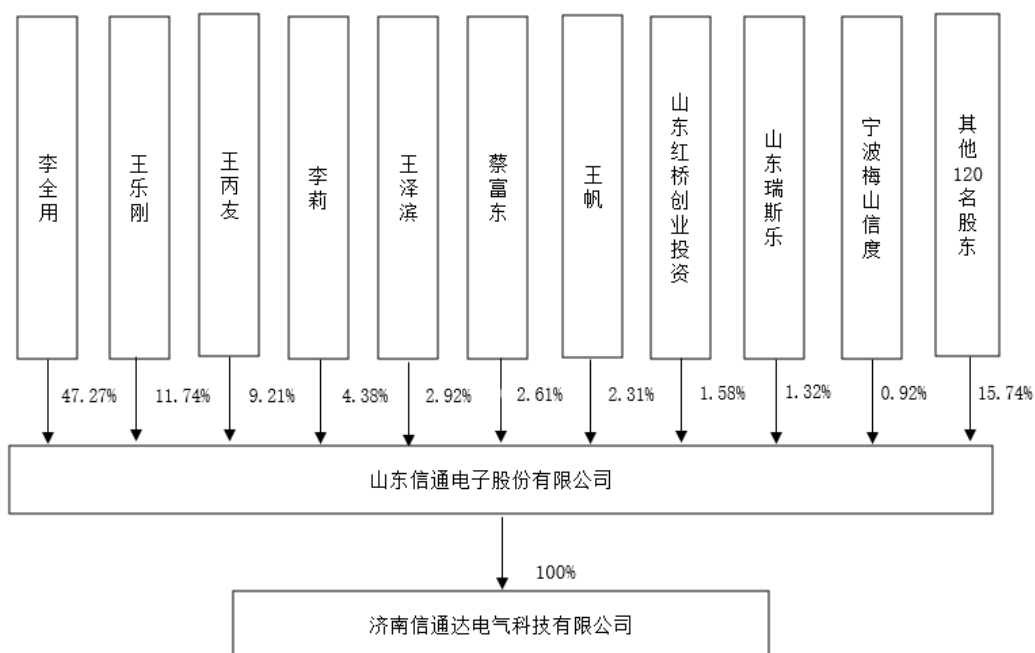
序号	验资事项	出具日期	验资机构	验资报告文号	出资方式
				086号	
4	信通有限第三次增资	2005年1月26日	山东博华有限责任公司会计师事务所	博华验字（2005）第26号	货币资金
5	信通有限第四次增资	2007年7月12日	山东瑞丰有限责任公司会计师事务所	鲁瑞会验字（2007）第043号	货币资金
6	信通有限第五次增资	2009年9月8日	山东瑞丰有限责任公司会计师事务所	鲁瑞会验字（2009）第037号	货币资金
7	信通有限第六次增资	2011年11月29日	山东瑞丰有限责任公司会计师事务所	鲁瑞会验字（2011）第062号	货币资金、未分配利润
8	信通有限第七次增资	2014年3月18日	山东瑞丰有限责任公司会计师事务所	鲁瑞会验字（2014）第005号	货币资金
9	有限公司整体变更股份公司	2021年9月17日	中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）	中审亚太验字（2021）021207号	净资产
10	股份公司第一次增资	2021年9月18日	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	致同验字（2021）第371C000643号	货币资金
11	股份公司第二次增资	2021年9月18日	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	致同验字（2021）第371C000645号	未分配利润
12	股份公司第三次增资	2021年9月18日	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	致同验字（2021）第371C000646号	货币资金
13	股份公司第四次增资	2017年5月16日	山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）	和信验字（2017）第000073号	未分配利润
14	股份公司第五次增资	2017年11月29日	山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）	和信验字（2017）第000131号	货币资金
15	股份公司第六次增资	2018年8月9日	山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）	和信验字（2018）第000063号	资本公积
16	股份公司第七次增资	2019年6月14日	山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）	和信验字（2019）第000031号	资本公积

## （二）发起人投入资产的计量属性

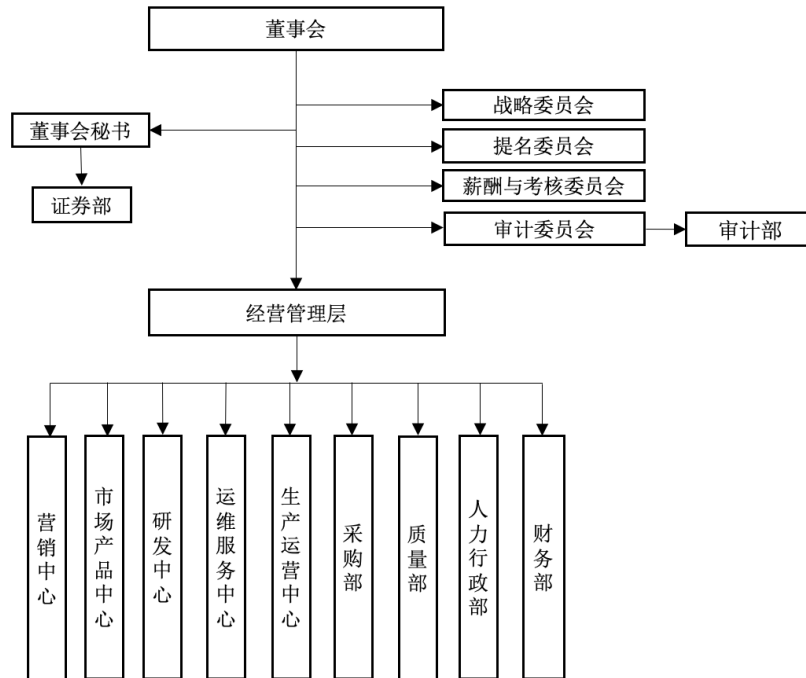
发行人系由信通有限整体变更设立，发行人投入资产的计量属性未发生变化。

## 五、发行人股权结构与组织结构

### （一）发行人股权结构



## （二）发行人组织结构图



## （三）发行人的职能部门设置

### 1、人力行政部

组织建立健全人力资源管理体系和行政管理体系并组织实施，为公司战略目标和年度经营计划的实现提供人力资源支持和后勤保障工作。具体职责为全面负责公司的人力资源管理、行政管理和后勤保障及服务等工作。

### 2、财务部

负责公司财产、资金管理，协调好生产经营各环节的经济关系，促进企业资产的保值增值和经济效益的提升。具体职责为进行财务核算和分析，控制财务风险，为公司决策提供有效信息；保证企业生产经营所需的各项资金；参与企业经营预测和决策，监督检查企业的各项财务活动和财务预算的执行情况等。

### 3、审计部

负责公司内部风险控制、内部审计，对公司经营系统和管理系统进行监督与控制，降低公司经营风险。具体职责为通过制定年度审计计划，对公司主要风险点进行识别并进行有效控制，确保公司内部控制的有效性。

#### **4、证券部**

负责按照中国证监会有关规定要求，做好三会组织及公司信息披露、投资者关系管理工作，不断提升公司治理水平。

#### **5、研发中心**

负责产品立项后的项目管理工作、产品的硬件设计与评估、产品硬件功能实现与调试、硬件性能的实现与维护、芯片和配件的选择与验证、样品的设计和制作，同时负责终端嵌入式软件方案设计、编码及调试，嵌入式软件核心技术及业务需求的新技术研究，平台软件方案设计、编码及调试，平台软件的新架构研究及应用研究，以及负责基于图像、声音、传感数据的人工智能目标检测、分类算法模型开发及优化工作。

#### **6、营销中心**

负责完成通信、电力产品的海内外销售工作，积极开发市场，维护客户关系，为用户提供良好服务，持续提升销售业绩。

#### **7、质量部**

全面负责公司质量管理体系的建设、质量监督、质量检验、质量问题解决等工作，不断优化质量检验方法，改善并提高产品质量，持续推动公司质量管理水平的提升，实现公司质量目标。

#### **8、生产运营中心**

负责公司生产管理工作，通过合理调度生产计划，安排生产落实，严格把关生产成本、质量、安全、进度，通过工艺改进和员工技能培训等方式不断提升劳动生产率，保质保量完成生产任务。

#### **9、采购部**

负责公司供应商的开发管理工作，确定优质供应商，降低采购成本，同时负责公司的原材料采购工作，保障订单的按时交付，同时关注公司存货控制，降低存货占用。



## 10、运维服务中心

负责完成电力产品的售后安装、售后维修和售后运维及服务工作，统筹组织工程项目的勘察、实施、验收、培训、售后等环节，提供高效的工程服务保障。

## 11、市场产品中心

负责组织产品调研，形成技术、市场调研报告，为产品立项评审会议提供决策依据；项目立项后，编写产品设计输入书并组织评审；组织产品竞争力分析会议并形成措施、计划。

## 六、发行人控（参）股子公司简要情况

截至招股说明书签署日，公司拥有 1 家全资子公司，公司无参股公司。公司子公司的情况如下：

名称	济南信通达电气科技有限公司
成立时间	2016 年 5 月 31 日
注册资本	200 万元人民币
实收资本	200 万元人民币
注册地	山东省济南市高新区齐盛广场 1 号楼 1712 室
主要生产经营地	山东省济南市高新区齐盛广场 1 号楼 1712 室
股东构成及控制情况	信通电子持股 100%，实际控制人为李全用
法定代表人	蔡富东
经营范围	计算机软件开发、技术服务、技术咨询；电气、通信技术开发；销售：电气设备、电力设备、电力通信产品、计算机软硬件、非专控监控设备；网络工程、安防工程的施工、维护；电力自动化系统、工业自动化监控系统、视频监控系统集成；综合布线。
主营业务	软件开发、技术服务
与公司主营业务的关系	济南信通达主要从事公司产品相关配套软件的研究开发业务

经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

年份	2021 年 1-3 月/2021 年 3 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	2,101.68	2,376.27
净资产	2,006.23	2,184.03
净利润	-177.80	1,367.92

## 七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

### （一）发起人基本情况

公司于 2014 年 7 月由信通有限整体变更设立，共 25 位发起人均为自然人股东。发起人基本情况如下：

序号	股东名称	整体变更为股份公司时持股数 (万元)	出资比例 (%)	整体变更设立时的任职情况
1	李全用	1,602.30	53.41	董事长
2	王乐刚	463.80	15.46	董事、财务总监
3	王丙友	381.90	12.73	监事会主席
4	李莉	122.70	4.09	董事、总经理
5	蔡富东	88.80	2.96	董事、总工程师
6	王泽滨	88.80	2.96	董事、副总经理
7	刘在平	27.30	0.91	通信研发中心经理
8	吕昌峰	27.30	0.91	电力研发中心经理
9	任德保	20.70	0.69	通信营销中心经理
10	王淑鹏	13.50	0.45	生产运营中心经理
11	邹海涛	13.50	0.45	技术支持主管
12	许宝进	13.50	0.45	研发工程师
13	李幼为	13.50	0.45	销售经理
14	管东胜	13.50	0.45	物联网营销中心经理
15	冀刚卫	13.50	0.45	财务部经理
16	耿海霞	13.50	0.45	质量部经理
17	崔利	13.50	0.45	研发中心副经理
18	张爱锋	13.50	0.45	供应部经理
19	孙红玲	13.50	0.45	董事会秘书、办公室主任
20	王敏	6.90	0.23	人力主管
21	卜涛	6.90	0.23	通信营销中心大区经理
22	魏连刚	6.90	0.23	通信营销中心大区经理
23	耿玉杰	6.90	0.23	生产运营中心主任
24	唐坤	6.90	0.23	研发工程师

序号	股东名称	整体变更为股份公司时持股数 (万元)	出资比例 (%)	整体变更设立时的任职情况
25	李金刚	6.90	0.23	工程部经理
合计		3,000.00	100.00	

## （二）控股股东及实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，李全用直接持有公司 47.27% 的股权，为公司的控股股东及实际控制人。

李全用先生，男，1964 年出生，中国国籍，本科学历，高级工程师，无境外永久居留权。1984 年 7 月至 1995 年 12 月，历任淄博无线电七厂技术员、淄博市计算机应用研究所开发室主任、淄博电器厂副厂长；1996 年 1 月创办淄博信通，曾任董事长、总经理等职务；2014 年 7 月至今，任信通电子董事长。李全用先生的其他主要任职经历还包括：2001 年 9 月至 2018 年 2 月曾任青岛森特尔电子有限公司法定代表人、执行董事兼总经理，2001 年 12 月至 2019 年 12 月曾任青岛森特尔软件有限公司副董事长。

李全用先生自公司成立以来一直是公司控股股东、实际控制人，最近 3 年内公司控股股东、实际控制人未发生变化。截至本招股说明书签署日，除控制公司及其子公司外，公司控股股东和实际控制人李全用先生未直接或间接控制其他企业，其持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

## （三）其他持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东的基本情况

### 1、王乐刚

王乐刚先生，男，1960 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1981 年 7 月至 1995 年 12 月，历任淄博无线电七厂质检员及科长、淄博电器厂采购部经理；1996 年 1 月至 2017 年 6 月，曾任信通电子董事、财务总监等职务；2017 年 7 月至 2019 年 7 月，任信通电子董事职务；2019 年 8 月至今为公司基建主管。

## 2、王丙友

王丙友先生，男，1967 年出生，中国国籍，无永久境外居留权。1989 年 7 月至 1994 年 5 月，任淄博第二棉纺厂计量科科长；1994 年 6 月至 1995 年 12 月，任淄博市计量所室主任；1996 年至 2003 年 12 月，任淄博信通营销经理、副总经理；2014 年 7 月至 2017 年 7 月任信通电子监事会主席。王丙友先生的其他主要任职经历还包括：2001 年 9 月至 2018 年 2 月曾任青岛森特尔电子有限公司监事、2001 年 12 月至 2019 年 12 月曾任青岛森特尔软件有限公司董事兼总经理、2004 年 3 月至 2021 年 1 月曾任泰安信通电子科技有限公司总经理兼董事长；2015 年 4 月至 2017 年 6 月曾任郑州中欧龙鹰国际贸易有限公司经理、2016 年 7 月至 2018 年 7 月曾任青岛中欧龙鹰国际贸易有限公司经理、2009 年 10 月至 2020 年 10 月曾任宁夏信通伟业工贸有限公司执行董事、2010 年 7 月至 2015 年 3 月曾任湖南泰安信通电子科技有限公司执行董事。

### （四）实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除控制公司及其子公司外，公司控股股东和实际控制人李全用先生未直接或间接控制其他企业。

### （五）发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日，公司实际控制人和主要股东直接或间接持有本公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

## 八、发行人股本情况

### （一）本次发行前后股本情况

公司本次发行前总股本为 11,700 万股，本次拟公开发行股票不超过 3,900 万股，发行后，社会公众股占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	李全用	55,301,652	47.2664	55,301,652	35.4498

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
2	王乐刚	13,741,106	11.7445	13,741,106	8.8084
3	王丙友	10,774,044	9.2086	10,774,044	6.9064
4	李莉	5,124,062	4.3795	5,124,062	3.2847
5	王泽滨	3,413,088	2.9172	3,413,088	2.1879
6	蔡富东	3,057,120	2.6129	3,057,120	1.9597
7	王帆	2,700,204	2.3079	2,700,204	1.7309
8	山东红桥	1,850,940	1.5820	1,850,940	1.1865
9	山东瑞斯乐	1,544,400	1.3200	1,544,400	0.9900
10	宁波梅山信度	1,080,000	0.9231	1,080,000	0.6923
11	任德保	1,008,216	0.8617	1,008,216	0.6463
12	刘在平	901,836	0.7708	901,836	0.5781
13	张爱锋	893,916	0.7640	893,916	0.5730
14	吕昌峰	868,356	0.7422	868,356	0.5566
15	孙红玲	780,118	0.6668	780,118	0.5001
16	青岛中泰汇银	741,132	0.6334	741,132	0.4751
17	周丽	630,000	0.5385	630,000	0.4038
18	崔利	545,472	0.4662	545,472	0.3497
19	宋岩	540,000	0.4615	540,000	0.3462
20	许宝进	488,124	0.4172	488,124	0.3129
21	耿海霞	483,480	0.4132	483,480	0.3099
22	刘春霞	450,000	0.3846	450,000	0.2885
23	管东胜	446,940	0.3820	446,940	0.2865
24	李幼为	442,260	0.3780	442,260	0.2835
25	邹海涛	430,920	0.3683	430,920	0.2762
26	王淑鹏	430,378	0.3678	430,378	0.2759
27	冯卫成	274,140	0.2343	274,140	0.1757
28	张宗聪	270,000	0.2308	270,000	0.1731
29	周雪钦	244,764	0.2092	244,764	0.1569
30	冀刚卫	244,260	0.2088	244,260	0.1566
31	王力民	234,000	0.2000	234,000	0.1500
32	郭振梅	234,000	0.2000	234,000	0.1500

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
33	卜涛	229,320	0.1960	229,320	0.1470
34	杭州万纬	228,420	0.1952	228,420	0.1464
35	李金刚	228,384	0.1952	228,384	0.1464
36	王敏	226,044	0.1932	226,044	0.1449
37	魏连刚	197,460	0.1688	197,460	0.1266
38	耿玉杰	195,444	0.1670	195,444	0.1253
39	唐倩	187,740	0.1605	187,740	0.1203
40	吴付文	180,000	0.1538	180,000	0.1154
41	丁小军	180,000	0.1538	180,000	0.1154
42	白哲	180,000	0.1538	180,000	0.1154
43	黄子腾	180,000	0.1538	180,000	0.1154
44	宋红雷	180,000	0.1538	180,000	0.1154
45	刘猛	180,000	0.1538	180,000	0.1154
46	刘喜崢	171,000	0.1462	171,000	0.1096
47	张建民	162,000	0.1385	162,000	0.1038
48	唐坤	145,584	0.1244	145,584	0.0933
49	北京企巢	131,040	0.1120	131,040	0.0840
50	陈兰彦	128,700	0.1100	128,700	0.0825
51	张丽廷	126,000	0.1077	126,000	0.0808
52	李在学	117,000	0.1000	117,000	0.0750
53	杨玉国	117,000	0.1000	117,000	0.0750
54	王超慧	106,200	0.0908	106,200	0.0681
55	刘超	93,600	0.0800	93,600	0.0600
56	卢跃华	93,600	0.0800	93,600	0.0600
57	夏建军	93,600	0.0800	93,600	0.0600
58	李仲章	90,000	0.0769	90,000	0.0577
59	丁伟康	90,000	0.0769	90,000	0.0577
60	许晨坪	79,560	0.0680	79,560	0.0510
61	王晔	77,220	0.0660	77,220	0.0495
62	崔营刚	70,200	0.0600	70,200	0.0450
63	段长锋	70,200	0.0600	70,200	0.0450

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
64	王磊	70,200	0.0600	70,200	0.0450
65	张义卿	70,200	0.0600	70,200	0.0450
66	王竞恒	70,200	0.0600	70,200	0.0450
67	商士栋	70,200	0.0600	70,200	0.0450
68	毛玉珂	70,200	0.0600	70,200	0.0450
69	唐琴南	70,200	0.0600	70,200	0.0450
70	李洪波	65,520	0.0560	65,520	0.0420
71	钱祥丰	57,420	0.0491	57,420	0.0368
72	汪四信	56,160	0.0480	56,160	0.0360
73	田爱新	54,000	0.0462	54,000	0.0346
74	荆海霞	54,000	0.0462	54,000	0.0346
75	张敏	54,000	0.0462	54,000	0.0346
76	赵亮	54,000	0.0462	54,000	0.0346
77	郑万愚	54,000	0.0462	54,000	0.0346
78	王汉磊	54,000	0.0462	54,000	0.0346
79	陈健	54,000	0.0462	54,000	0.0346
80	刘延松	54,000	0.0462	54,000	0.0346
81	李宝梁	54,000	0.0462	54,000	0.0346
82	常州新发展	51,480	0.0440	51,480	0.0330
83	中惠融通	50,580	0.0432	50,580	0.0324
84	赵丽娜	46,800	0.0400	46,800	0.0300
85	吴凯	46,800	0.0400	46,800	0.0300
86	张阳	46,800	0.0400	46,800	0.0300
87	马景行	46,800	0.0400	46,800	0.0300
88	李春梅	46,800	0.0400	46,800	0.0300
89	王成	46,800	0.0400	46,800	0.0300
90	李忠平	46,800	0.0400	46,800	0.0300
91	王学永	46,800	0.0400	46,800	0.0300
92	芦晓岚	45,000	0.0385	45,000	0.0288
93	新余风炎	45,000	0.0385	45,000	0.0288
94	陈俊	41,400	0.0354	41,400	0.0265

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
95	王玉龙	36,000	0.0308	36,000	0.0231
96	史文涛	36,000	0.0308	36,000	0.0231
97	李井岗	36,000	0.0308	36,000	0.0231
98	左庆林	35,100	0.0300	35,100	0.0225
99	王海萍	30,600	0.0262	30,600	0.0196
100	王钦国	25,920	0.0222	25,920	0.0166
101	朱朋	23,400	0.0200	23,400	0.0150
102	郭国信	23,400	0.0200	23,400	0.0150
103	文刚	23,400	0.0200	23,400	0.0150
104	张海峰	23,400	0.0200	23,400	0.0150
105	周德康	23,400	0.0200	23,400	0.0150
106	林国兴	18,720	0.0160	18,720	0.0120
107	穆天一	18,000	0.0154	18,000	0.0115
108	曹红艳	18,000	0.0154	18,000	0.0115
109	邹龙跃	18,000	0.0154	18,000	0.0115
110	李文豪	18,000	0.0154	18,000	0.0115
111	郑继祥	18,000	0.0154	18,000	0.0115
112	谢国林	18,000	0.0154	18,000	0.0115
113	苏丹	18,000	0.0154	18,000	0.0115
114	米元良	16,380	0.0140	16,380	0.0105
115	吕文鹤	16,380	0.0140	16,380	0.0105
116	李洁	14,760	0.0126	14,760	0.0095
117	张良坡	14,508	0.0124	14,508	0.0093
118	六禾创投	14,400	0.0123	14,400	0.0092
119	廖建平	14,040	0.0120	14,040	0.0090
120	郦荣	12,600	0.0108	12,600	0.0081
121	冠亚投资	9,000	0.0077	9,000	0.0058
122	李敏	7,020	0.0060	7,020	0.0045
123	孙铁林	6,552	0.0056	6,552	0.0042
124	甘学琳	3,600	0.0031	3,600	0.0023
125	王寒风	2,340	0.0020	2,340	0.0015



序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
126	梁绍联	2,340	0.0020	2,340	0.0015
127	李成刚	1,800	0.0015	1,800	0.0012
128	刘英	1,800	0.0015	1,800	0.0012
129	李家泉	1,800	0.0015	1,800	0.0012
130	诸葛芬	936	0.0008	936	0.0006
131	本次公开发行的 股份	-	-	39,000,000	25.0000
	合计	<b>117,000,000</b>	<b>100.0000</b>	<b>156,000,000</b>	<b>100.0000</b>

## （二）前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	李全用	55,301,652	47.27
2	王乐刚	13,741,106	11.74
3	王丙友	10,774,044	9.21
4	李莉	5,124,062	4.38
5	王泽滨	3,413,088	2.92
6	蔡富东	3,057,120	2.61
7	王帆	2,700,204	2.31
8	山东红桥	1,850,940	1.58
9	山东瑞斯乐	1,544,400	1.32
10	宁波梅山信度	1,080,000	0.92
	合计	<b>98,586,616</b>	<b>84.26</b>

## （三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司本次发行前的前十名自然人及其在公司处任职情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	在本公司任职情况
1	李全用	55,301,652	47.27%	董事长
2	王乐刚	13,741,106	11.74%	基建主管
3	王丙友	10,774,044	9.21%	无

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	在本公司任职情况
4	李莉	5,124,062	4.38%	董事、总经理
5	王泽滨	3,413,088	2.92%	董事、副总经理
6	蔡富东	3,057,120	2.61%	董事、总工程师
7	王帆	2,700,204	2.31%	营销中心副经理
8	任德保	1,008,216	0.86%	副总经理
9	刘在平	901,836	0.77%	核心技术人员、产品经理
10	张爱锋	893,916	0.76%	技术支持人员

#### （四）国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中无国有股东或外资股东。

#### （五）发行人股东中的战略投资者情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中无战略投资者。

#### （六）最近一年发行人新增股东情况

公司申报前最近一年，公司不存在新增股东。

#### （七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下表所示。

除此之外，各股东间不存在其他关联关系。

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例（%）	关联关系
1	李全用	55,301,652	47.2664	张爱锋系李全用妹夫；李宝梁系李全用侄子
2	张爱锋	893,916	0.7640	
3	李宝梁	54,000	0.0462	
4	王乐刚	13,741,106	11.7445	两人系父女关系
5	王帆	2,700,204	2.3079	
6	李莉	5,124,062	4.3795	夏建军系李莉妹夫
7	夏建军	93,600	0.0800	
8	常州新发展	51,480	0.0440	许晨坪、唐琴南系常州市新发展实业股份有限公司股东，且许晨坪为法定代表人
9	许晨坪	79,560	0.0680	
10	唐琴南	70,200	0.0600	

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例（%）	关联关系
11	冯卫成	274,140	0.2343	冯卫成与王海萍系夫妻关系
12	王海萍	30,600	0.0262	
13	冠亚投资	9,000	0.0077	芦晓岚与冠亚投资控股有限公司法定代表人朱益民系夫妻关系
14	芦晓岚	45,000	0.0385	
15	白哲	180,000	0.1538	白哲与甘学琳系母子关系
16	甘学琳	3,600	0.0031	
17	山东瑞斯乐	1,544,400	1.3200	山东瑞斯乐通信科技有限公司系米元良妻子田姗姗控制的企业
18	米元良	16,380	0.0140	
19	杨玉国	117,000	0.1000	王成系杨玉国姐夫
20	王成	46,800	0.0400	

### （八）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前公司股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺，详见本招股说明书之“重大事项提示”之“一、股份锁定和转让限制的承诺”。

### （九）申请首发上市企业股东信息披露相关事宜

根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求，发行人就股东信息披露事项承诺如下：

（一）不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份情形；

（二）不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份情形；

（三）不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。

## 九、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股的情况。

## 十、发行人员工及其社会保障情况

### （一）员工人数及变化情况

截至 2021 年 3 月 31 日，公司员工人数为 525 人，具体情况如下：

时间	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
人数	525	510	476	402

### （二）员工专业结构

截至 2021 年 3 月 31 日，公司员工的专业结构具体情况如下：

专业构成	人数	占总员工人数比例（%）
生产人员	177	33.71
销售人员	183	34.86
研发人员	131	24.95
管理人员	34	6.48
合计	<b>525</b>	<b>100.00</b>

### （三）员工受教育程度

截至 2021 年 3 月 31 日，公司员工受教育程度具体情况如下：

学历	人数	占总员工人数比例（%）
硕士及以上	30	5.71
本科	228	43.43
大专	166	31.62
大专以下	101	19.24
合计	<b>525</b>	<b>100.00</b>

### （四）员工年龄分布

截至 2021 年 3 月 31 日，公司年龄分布具体情况如下：

年龄	人数	占总员工人数比例（%）
50 岁以上	8	1.52
40~50 岁	79	15.05
30~40 岁	269	51.24

年龄	人数	占总员工人数比例（%）
30岁以下	169	32.19
合计	525	100.00

### （五）发行人社保公积金情况

公司已按照国家、地方有关法律法规及有关政策规定为员工办理了养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险。同时，公司还根据《住房公积金管理条例》及地方政府的相关规定依法为员工缴纳了住房公积金。

#### 1、员工的社会保险、住房公积金缴纳比例

报告期内，公司及子公司缴纳社会保险和住房公积金的具体比例如下：

##### （1）淄博地区

淄博	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	公司	员工	公司	员工	公司	员工	公司	员工
养老保险	16.00%	8.00%	0.00%-16.00%	8.00%	16.00%-18.00%	8.00%	18.00%	8.00%
医疗保险	8.00%	2.00%	5.50%-8.00%	2.00%	7.00%	2.00%	7.00%	2.00%
生育保险	-	-	-	-	1.00%	-	1.00%	-
失业保险	0.70%	0.30%	0.00%-0.70%	0.30%	0.70%	0.30%	0.70%	0.30%
工伤保险	0.56%	-	0.00%-0.56%	-	0.56%	-	0.56%	-
住房公积金	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%

##### （2）济南地区

济南	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	公司	员工	公司	员工	公司	员工	公司	员工
养老保险	16.00%	8.00%	0.00%-16.00%	8.00%	16.00%-18.00%	8.00%	18.00%	8.00%
医疗保险	8.00%	2.00%	5.50%-8.00%	2.00%	9.00%	2.00%	9.00%	2.00%
生育保险	-	-	-	-	1.00%	-	1.00%	-
失业保险	0.70%	0.30%	0.00%-0.70%	0.30%	0.70%	0.30%	0.70%	0.30%
工伤保险	0.55%	-	0.00%-0.55%	-	0.55%	-	0.55%-1.10%	-
住房公积金	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%

2020年2月至12月，依据《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11号）和《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限

等问题的通知》（人社部发〔2020〕49号），公司基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分免征。

## 2、发行人社会保险、公积金缴纳情况

公司根据《中华人民共和国劳动法》等法律法规要求与员工签订劳动合同，并为员工办理社会保险、缴纳住房公积金。报告期内，公司未受到劳动和社会保障部门的处罚。

### （1）自行缴纳情况

报告期各期末发行人为在册员工缴纳社会保险、住房公积金的基本情况如下：

单位：人

缴纳情况	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	缴纳人数	占比	缴纳人数	占比	缴纳人数	占比	缴纳人数	占比
社会保险	497	94.67%	496	97.25%	468	98.32%	379	94.28%
住房公积金	497	94.67%	497	97.45%	468	98.32%	379	94.28%

截至2021年3月31日，公司及其子公司已为绝大多数员工缴纳社会保险、住房公积金，同时也存在未给部分员工缴纳社会保险、住房公积金的情况，主要原因有：①新员工于月底入职，已过扣缴时间，发行人未为其缴纳当月的社会保险、住房公积金；②员工于月初提出离职申请，发行人无法为其购买当月的社会保险、住房公积金；③退休返聘人员无须缴纳社会保险；④新员工因上一工作单位未转移或封存账户，公司无法为其购买社会保险、公积金等。

### （2）劳务派遣情况

报告期各期末，发行人通过劳务派遣形式用工人人数分别为0人、0人、8人和10人，占发行人当期用工总数的比例分别为0%、0%、1.54%和1.87%，不存在超过总用工10%的情形。公司使用劳务派遣人员的岗位均为辅助性工作岗位，符合《劳动合同法》及《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。

### （3）委托第三方缴纳情况

报告期各期末，公司存在委托第三方机构为外地员工缴纳社保及公积金的情形，具体情况如下

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
社保缴费总人数（人）	497	496	468	379
公积金缴费总人数（人）	497	497	468	379
第三方代缴人数（人）	10	11	13	3
第三方代缴人数占社保缴费总人数的比例（%）	2.01	2.22	2.78	0.79
第三方代缴人数占公积金缴费总人数的比例（%）	2.01	2.21	2.78	0.79

公司委托第三方机构为员工异地代缴社会保险和住房公积金的原因是由于公司在公司及其子公司以外的地区招聘研发、销售及技术人员，为保障该部分员工享有的社会保险及住房公积金方面的权利，应该部分员工的要求，委托在当地具有缴纳社会保险费和住房公积金资格的第三方机构，为该部分员工代缴社会保险费和住房公积金。由第三方机构代缴社保/公积金的员工已为公司出具了《关于社保和住房公积金由第三方机构异地缴纳的声明与承诺》。

### 3、合法合规证明和实际控制人出具的承诺

#### （1）企业基本养老保险、失业保险、工伤保险的合规证明

淄博高新技术产业开发区人力资源和社会保障局于 2021 年 7 月 5 日为公司出具《证明》，证明公司自 2018 年 1 月至 2021 年 6 月，公司按时正常缴纳城镇企业基本养老保险、失业保险、工伤保险。报告期内，公司在淄博高新区劳动保障监察监管办公室管辖范围内未发生劳动争议案件、未发现违反劳动保障法律法规事件。

济南市社会保险事业中心出具《证明》，证明子公司济南信通达 2018 年 1 月至 2021 年 6 月申报的各项社会保险费已缴纳。

#### （2）企业职工基本医疗保险的合规证明

淄博市医疗保障服务中心于 2021 年 7 月 5 日出具《证明》，证明自 2018 年 1 月至 2021 年 6 月，公司按时缴纳企业职工基本医疗保险。

济南市医疗保险事业中心于 2021 年 7 月 9 日出具《证明》，证明子公司济南信通达自 2018 年 1 月至 2021 年 6 月申报的各项社会保险费已缴纳。

#### （3）住房公积金

淄博市住房公积金管理中心高新区分中心于 2021 年 7 月 21 日出具《证明》，证明公司自 2013 年 7 月在该中心正常按期缴存住房公积金，缴存至 2021 年 6 月。现有缴存职工 495 名，缴存比例为 16%，即单位 8%，个人 8%。

济南住房公积金中心于 2021 年 7 月 9 日出具《证明》，证明自 2016 年 9 月起至 2021 年 6 月，无因住房公积金缴存事宜受到行政处罚的情形。

发行人实际控制人李全用就公司缴纳社会保险、住房公积金等事项作出如下承诺：“如因山东信通电子股份有限公司及其全资子公司济南信通达电气科技有限公司，自 2018 年 1 月 1 日至公司申请首次公开发行股票并上市期间未能足额缴纳社会保险、住房公积金或委托第三方机构代缴社会保险、住房公积金而被有关主管部门要求补缴，或被有关主管部门收取滞纳金或处罚，或任何利益相关方就上述事项以任何方式向公司或济南信通达提出权利要求且该等要求获得有关主管部门支持的，本人承诺无条件全额承担相关补缴、滞纳金、处罚款项和对利益相关方的赔偿或补偿，以及因此所支付的一切相关费用，保证公司及济南信通达不因此而遭受任何损失”。

## 十一、公司主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况

### （一）关于避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争情况”之“（二）避免同业竞争的措施”。

### （二）关于规范与公司关联交易的承诺

详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系及关联交易情况”之“（五）规范和减少关联交易的措施”。

### （三）关于股份锁定和减持意向的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份锁定和转让限制的承诺”和“二、持股 5% 以上股东减持意向的承诺”。



#### **（四）稳定股价预案及相关承诺**

详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、稳定股价的预案及承诺”。

#### **（五）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺**

详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于信息披露的承诺”。

#### **（六）关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施和承诺**

发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施的承诺请详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

#### **（七）实际控制人关于公司社会保险、住房公积金的承诺**

详见本节之“十、发行人员工及其社会保障情况”之“（五）发行人社保公积金情况”之“3、合法合规证明和实际控制人出具的承诺”。

#### **（八）对相关责任注意承诺事项的约束措施**

详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、对相关责任主体承诺事项的约束措施”。

#### **（九）其他承诺事项**

公司根据《监管规则适用指引---关于申请首发上市企业股东信息披露》要求出具的专项承诺，详见本节“八、发行人股本情况”之“（九）申请首发上市企业股东信息披露相关事宜”。

## 第六节 业务和技术

### 一、公司的主营业务及主要产品

#### （一）主营业务情况

公司系一家以电力、通信等特定行业运行维护为核心服务目标的工业物联网智能终端及系统解决方案提供商。根据不同的客户类型，公司综合应用新一代信息技术研发生产工业物联网智能终端及其系统解决方案，对行业运维等关键业务环节所需的数据信息进行采集、处理、分析，为客户提供智能运维分析服务。

公司较强的技术研发能力夯实了公司主营业务发展的长远基础。公司研发团队在公司创始人李全用先生的带领下，在可视化智能巡视终端及管控平台技术、人工智能图像智能分析与检测技术、通信接入网运维检测技术、要素集约式身份证识读技术等领域取得了一定研究成果和应用经验。截至 2021 年 8 月 31 日，公司拥有 142 项专利（其中发明专利 33 项）、77 项软件著作权。

在技术产品化的过程中，公司通过深入分析客户需求，准确捕捉客户业务需求与物联网技术的结合点及价值点，不断快速研发迭代产品，持续地提高公司产品的行业应用价值。以工业物联网智能终端为载体，公司向客户提供诸如数据采集、数据整合、智能数据分析、数据可视化处理、协同工作网络构建等系统解决方案和相关服务，充分发挥工业互联网全要素、全产业链、全价值链的连接优势，不仅解决了下游客户各业务环节的运维需求，同时全方位地提高了下游客户在各业务环节的信息感知深度和广度，推动物联网技术与客户业务的融合发展。

报告期内，公司销售的主要产品为输电线路智能巡检系统、移动智能终端等产品。凭借着较强竞争力的产品性能、产品质量和技术服务，公司主营业务发展迅速，销售市场从公司成立之初的山东省内扩大到了全国各省市及部分海外区域，获得了下游客户的充分认可，与国家电网、南方电网、中国联通、中国移动、中国电信等国内知名企业建立了牢固、长期的合作关系。

#### （二）主要产品情况

报告期内，公司产品简要情况如下表所示：

主要产品		技术侧重	行业应用
输电线路智能巡检系统		应用人工智能图像识别、大数据、低功耗无线通信、物联网等技术，对输电线路通道环境及线路状态实施多维感知与智能巡检，及时发现通道环境隐患和设备运行异常并进行智能预警，以实现输电线路高效远程巡视的系统。	电力行业
移动智能终端	通信综合运维智能终端	通过高度集成通信网络运维工具，实现网络连通性监测、RFID 扫描、IPTV 测试、电视仿真、光功率测试、红光笔、ONU 测试、xDSL 测试、业务处理与移动作业管控等多种功能的通信运维手持式智能终端。	通信行业
	工业平板电脑	通过专业模块的兼容整合，实现 RFID 扫描、业务处理与移动作业管控等多种功能，同时具备一定的多行业泛用性。	电力行业、仓储物流行业等
其他产品	变电站智能辅控系统	综合运用图像、传感、通信及人工智能技术，对变电站设备状态、运行环境安全实施集中式或分布式综合监控，以实现变电站无人或少人巡检的系统。	电力行业
	通信装维工具	包括 xDSL 测试仪、光仪表、PON 资源核查测试仪等。	通信行业
	身份证识别器	对第二代居民身份证进行验证并读取信息的终端。	通信行业、公安等

## 1、输电线路智能巡检系统

### （1）产品概况

公司输电线路智能巡检系统，由输电线路可视化智能巡视终端、输电线路通道隐患智能分析软件、输电线路可视化智能管控平台软件三部分构成，三者有机结合在一起，形成公司对外销售的产品。

输电线路可视化智能巡视终端（亦称输电线路可视化智能巡视装置、输电线路智能巡视装置）是安装在输电铁塔上的智能终端，具有低成本、低功耗、易安装、长寿命、高可靠的特点，对输电线路通道环境及线路状态实施图像、声音、数据等多维感知、信息采集、边缘计算与远程传输。

输电线路通道隐患智能分析软件以边缘计算或云计算的形式，通过人工智能技术对输电线路可视化智能巡视终端采集的图像、声音、数据进行智能分析，自动检测输电线路通道隐患、状态异常，并进行预警。

输电线路可视化智能管控平台软件（亦称输电线路通道可视化远程巡检系统、智能输电可视化管控系统）接收输电线路可视化智能巡视终端数据，结合输电线路通道隐患智能分析软件，实现通道隐患及异常状态的及时发现、智能分析、预警告警推送到快速处置的全流程闭环。

输电线路智能巡检系统覆盖了电力物联网中感知层、网络层、平台层和应用层，构建了人防、物防和技防相结合的智能综合防护体系，有效解决了复杂环境下输电线路通道隐患检测与安全防护的难题，提高了线路巡检效率，提升了输电线路的运行安全水平，符合电网智能化改造、电力物联网等相关政策的发展方向。



公司输电线路智能巡检系统的前端设备的主要型号如下所示：

产品型号	产品图片	产品功能
ST2303B/S V2		<p>标准型输电线路可视化智能巡视终端。具有定时或受控图像采集、4G/5G 无线传输的基本功能。支持白天及夜间拍摄，支持扩展声光告警，兼容标准接口协议接入国网物联管控平台、统一视频平台、在线监测平台等。具有低功耗、高可靠、长寿命、小型化、易安装的特点。</p>
ST2303B/S V4		<p>输电线路融合型边缘物联代理智慧终端。在标准型输电线路可视化智能巡视终端基础上，支持导线测温、微气象等输电线路在线监测传感器接入，支持边缘计算、人工智能加速模组、人工智能检测算法，以支持全息感知、智慧物联。</p>
ST2303B/S V6		<p>云台型输电线路可视化智能巡视终端。兼具枪机和高变倍镜头、低功耗全向云台功能，可以同时通道和本体全方位、远距离进行巡视的能力，在可见光图像采集的基础上，支持可选的内置广角红外热成像、微气象模块。</p>

公司输电线路智能巡检系统通过如下工作流程实现智能巡检功能：

① 数据采集

输电线路可视化智能巡视终端作为智能巡检系统的前端设备，可按照设定的巡检规则和安全策略，采集输电线路通道的环境数据，数据类型主要包括视觉传感数据（图片、视频）、听觉传感数据（声音）、触觉传感数据（微气象、导线温度、杆塔倾斜等在线监测）信息。

② 数据处理

输电线路可视化智能巡视终端采用数字压缩技术对图片、视频类型的数据进行高保真压缩处理。公司高端型号产品还具备一定的边缘计算能力，可直接利用基于情境理解的人工智能图像识别技术在前端设备实现数据处理、分析和隐患的识别。

③ 数据传输

输电线路可视化智能巡视终端可通过 3G/4G/5G、微波等无线通讯技术，将压缩后的图片、视频数据和微气象信息等其他类型的运维数据通过不同的通信规约传输到输电线路可视化智能管控平台或其它平台等。

#### ④ 人工智能分析

通过自主研发的基于情境理解的人工智能图像识别边缘计算软件、服务器软件，在终端内或云端对图片、视频数据进行智能分析，检测识别图片中的施工车辆、山火、异物等输电线路通道隐患。

#### ⑤ 隐患报送

输电线路可视化智能管控平台自动将人工智能分析的通道隐患信息推送给运维人员手机并告警，运维人员不受时间、地点限制，可随时随地掌握隐患目标动态，便于及时采取必要措施消除隐患。

#### ⑥ 反馈控制

运维管理人员收到隐患报警后，可通过人工操作前端设备的方式，对隐患处进行反馈控制。例如，通过使用设备自带的远程声光警示功能，提醒现场人员远离隐患现场，降低现场安全事故率，有效防范风险。

同时，根据用户的要求，本设备还可定制搭载输电线路监控领域的其他扩展外围模块，如夜视模块、微气象模块等，实现对电力运维数据的全方位、全时段覆盖采集，为电网运维提供决策的数据支撑。

此外，本产品具备跨行业泛用性，还可应用于通信、铁路、森林等需要环境监控的场景，但由于目前以上市场正处于培育阶段，用户尚未接受以工业物联网设备代替人工巡检，用户习惯尚需进行培养，因此，本产品在上述市场尚处于小规模推广阶段，市场潜力有待挖掘。

### （2）输电线路智能巡检系统的产品特点

公司产品与传统视频监控设备相比，产品特点如下：

项目	公司产品	传统电力视频监控产品	无人机巡检	机器人巡检
工作场景	固定安装杆塔上，定时/主动触发工作，无需人员在现场，可长时间工作	固定安装杆塔上，定时/主动触发工作，无需人员在现场，可较长时间内工作	需要人员到现场，需要专业人员操作，巡检距离受限制，只能一段时间内工作	安装在线路上，沿线路行走，巡检距离受限制，只能一段时间内工作
产品方案	采用低功耗 SoC 方案，支持定时/主动触发拍摄图片，功耗较低	通用视频监控方案，视频拍摄，功耗偏大	需要无人机飞控系统，实时视频回传，功耗偏大	需要机器人行走系统，实时视频回传，功耗偏大

项目	公司产品	传统电力视频监控产品	无人机巡检	机器人巡检
产品价格	较低	高	较高	高
数据流量	巡检产生数据量小，数据流量费用低	巡检产生数据量大，数据流量费用高	巡检产生数据量大，数据流量费用高	巡检产生数据量大，数据流量费用高
智能识别	产品支持前端/后端平台 AI 智能识别，自动识别图片中行业隐患场景，并生成告警信息推送至相关负责人	无行业隐患的自动识别，依赖值班人员长时间关注	对线路本体进行巡视，检测线路本体的缺陷	对线路本体进行巡视，检测线路本体的缺陷
产品重量	较轻	较重	较轻	较重

此外，在技术领域，公司输电线路智能巡检系统还具备以下技术特点：

①动态调整系统图像采集频率，辅以外部事件触发规则，降低设备综合功耗

输电线路智能巡检系统的前端设备可通过配合应用层程序工作状态，可动态调整系统运行频率降低处理器的运行功耗。同时，采用外部事件规则控制设备工作状态与休眠状态的切换，进一步降低待机状态下平台整体功耗。

②多模组分级供电，增强用电可靠性

输电线路智能巡检系统的前端设备可通过智能电量管理技术，实现设备的多模组分级供电，并实现磷酸铁锂电池、超级电容模组和太阳能供电之间自主无缝切换供电，不仅确保了设备不间断工作，提高低温供电性能，提高设备用电可靠性，同时也减少电池充放电次数，大幅度延长电池寿命。

③自我诊断异常状态，增强设备运行可靠性

输电线路智能巡检系统的前端设备可通过设备部件温度监测技术、Watch Dog+电源电压监测技术进行自我诊断，针对重点发热部件区域的温升状况进行监测，动态调整系统和外设的工作状态，避免对硬件造成热破坏，提升设备运行的稳定性；实现系统电源和系统软件的异常监测，在出现异常时自动恢复正常状态。

④边缘计算能力

输电线路通道隐患智能识别有云端、终端识别两种方式。早期基于设备成本考虑，终端的算力有限，多采用云端识别的方式。由于现阶段公司产品逐步得到下游市场认可，终端的数量规模越来越大，为了提高预警的及时性、降低传输流

量成本，公司输电线路智能巡检系统的前端设备的高端型号产品具备边缘计算能力。

#### ⑤远程诊断、远程升级，提升系统可靠性

通过设备在线远程诊断，定期分析设备运行状况，发现工作异常后可及时通过 OTA 平台升级设备软件和系统，提升软件和系统的运行可靠性。

#### ⑥卷积神经网络算法深度学习，提升人工智能图像识别的隐患识别准确度

通过异构计算平台搭建的深度学习数据及训练平台，对人工智能图像识别系统进行卷积神经网络算法深度学习，解决了细粒度目标及非显著特征目标识别等两大输电线路人工智能图像识别难题，提升人工智能图像识别的隐患识别准确度。

此外，公司建成了输电线路典型隐患的分级分类样本库，覆盖输电线路外力破坏易发区、大跨越区、地质灾害区、微气象区和重要输电通道等 5 个一级场景分类和 26 个二级场景分类，包含施工机械（吊车、塔吊、泵车等）、烟火、导地线异物等三大类二十多小类的隐患目标，基于该样本库训练开发了云端、边端智能识别推理模型，对于人工智能准确识别通道隐患起到了重要的作用。

## 2、移动智能终端

公司移动智能终端产品主要包括通信综合运维智能终端和工业平板电脑。

### （1）通信综合运维智能终端概况



通信综合运维智能终端系针对中国移动、中国联通、中国电信等大型通信企业的网络运维环节，将通信运维过程中的完整测试需求深度整合，涵盖了运维服务中的主要应用场景，实现了测试功能高度集成化。同时，为了方便用户操作及实时管控测试数据，产品将通信运维测试模组与移动办公相结合，实现了测试数据的实时上传，便于数据的监测、管控；实现了后台对于数据的管理、监测及业务管理调度分配工作。该产品有利于推动通信综合运维支撑体系的增效降本和智能化，提高客户业务管理能力。


报告期内，公司通信综合运维智能终端产品在通信运营商应用的典型项目如下：



序号	项目名称	客户名称	公司产品应用情况
1	家客工程验收挂测系统配套挂测仪表采购项目	中国移动通信集团甘肃分公司	甘肃移动原家客工程验收过程需要通过充电宝、光猫、电脑三个设备多步骤操作，本项目基于信通电子通信综合运维智能终端，在“和装维”系统中实现了现场一键挂测功能，大幅提升工程挂测的效率及准确性，有效确保后期业务开通成功率。
2	PDA 手持式维护终端采购项目	中国电信集团浙江分公司	浙江电信采用信通电子通信综合运维智能终端，在“智慧营维”工单系统中定制“一键测速”“一键配置 ONU/机顶盒”等功能，实现装维作业流程标准化，降低对装维人员的技能要求，提升装维效能，提高用户满意度。
3	PDA 手持式维护终端采购项目	中国电信集团四川分公司	信通电子通信综合运维智能终端在四川电信的实际应用中深入装维作业流程，实现资源存量挂测、千兆测速、身份实名认证等测试功能，结合“电小二”业务系统实现装维随销现场受理，提高业务转化成功率，有效保障资金回笼效率。
4	中移铁通四川分公司终端测试仪采购项目	中国铁通集团有限公司四川分公司	四川铁通使用信通电子通信综合运维智能终端，搭载“四川移动装维管理系统”，实现装维人员轨迹监控、人脸识别上门打卡、现场工具使用频率统计，为管理部门实现对装维人员的现场作业规范化的管控提供了有效的手段。
5	PDA 手持式维护终端采购项目	中国电信集团河北分公司	河北电信在信通电子通信综合运维智能终端定制“天翼测速专家”功能，将测速嵌入到装维作业流程当中，确保不测速无法回单，不达标无法回单，有效解决装维测速虚假问题，有效改善现场施工质量，提升用户满意度。
6	PDA 终端集中采购项目	中国联通集团吉林分公司	吉林联通通过信通电子通信综合运维智能终端一机多能的特点有效为装维人员减负，单台设备可代替装维人员现场作业所用到的手机、电脑、光源、光功等测试仪表，完全解决装维过程中的全部测试问题，得到装维人员的一致好评。
7	PDA 手持式维护终端采购项目	中国电信集团安徽分公司	智慧家庭组网是运营商当下大力发展的业务方向，安徽电信通过信通电子通信综合运维智能终端的应用直观呈现智慧家庭组网及测试结果，提高组网服务效率，在疫情期间，提升安徽电信智家业务发展量，有效保障通信服务质量。

公司通信综合运维智能终端产品主要包括以下型号产品：

产品型号	产品图片	产品描述
S337		S337 采用 Android9.0 系统，5.5 寸电容触摸屏，支持手机功能、电脑功能卫星定位、IPTV 测试、电视仿真、光功率测试、红光笔、网络层测试、千兆带宽测速、WIFI 信号测试和测速、工单系统、身份证识别、SIM 卡写卡等功能。支持通信业务现场安装和维护测试，嵌入运营商装维程序工作流程，支持安装现场拍照、接单和回单，实现电子化办公，提高工作效率降低维护成本。
S337V2		S337V2 相比 S337 增加了实体键盘、条码扫描、PON 光功率测试、OTDR 测试、光纤资源清查核查、ONU 测试、手机卡开卡等功能，适用从前端营销到后端运维的全业务场景。

产品型号	产品图片	产品描述
ST113		ST113, 支持 WIFI 指标和性能测试、LAN 测试、光功率测试、红光源、千兆测速、光网络端口清查、身份证识别、手机卡写卡、线缆循迹、网线对线等功能, 支持蓝牙连接手机应用程序, 实现操控和显示, 应用于通信业务现场安装和维护测试。

公司通信综合运维智能终端可实现以下功能：

#### ① 宽带网络运维检测

通过深度集成光功率计量模块、ONU 检测模块、xDSL 测试、千兆带宽测速等扩展模块，满足了通信运营商在宽带网络运维检测环节的专业化需求。

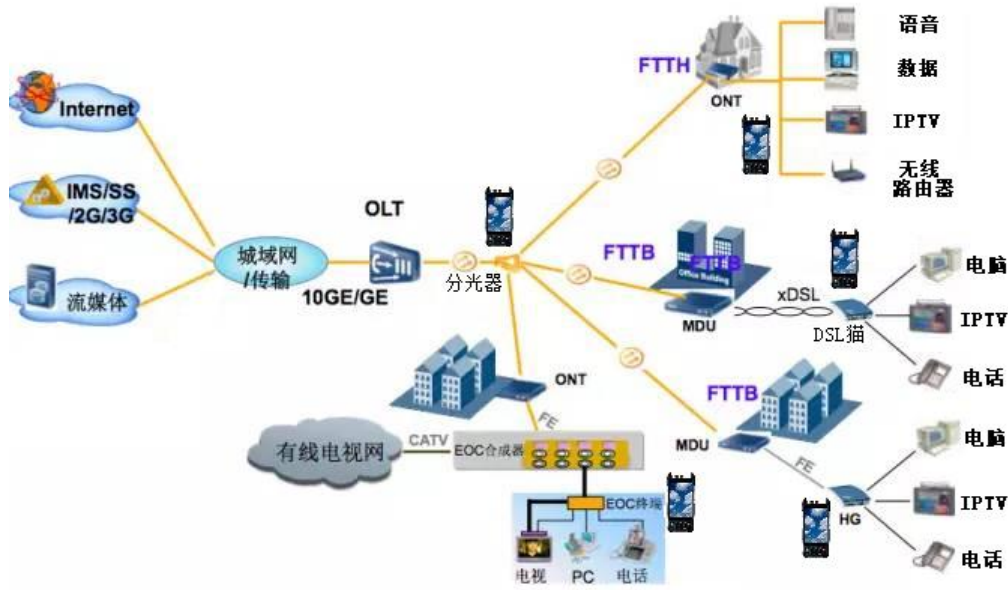
#### ② 通信业务开通

内置 NFC/身份证读取模块、数据加密模块，可读取身份信息并通过身份验证平台对业务需求方的身份进行认证并开通通信业务。该功能可应用于银行、保险、市政公共事业部门的远程服务。该产品与传统桌面设备相比更具便携性，提高了业务效率。

#### ③ 业务管理调度

通过工单系统，运维人员可以实现实时接收派工工单，接单后可以快速预约用户并及时上门提供安装或维护服务。测试安装效果或检修报障线路，通过设备检测故障类型，定位线路或设备故障。同时，可通过内置网络协作模块将运维人员分配信息、地理定位等业务数据在后台系统上传共享，提高了通信运营商的装维效率、装维业务工作饱和度、人员调配效率和客户服务水平。

此产品高度贴合运营商智能化业务流程的急切需求。从用户新开业务工单接收，上门安装开通业务，开通后的业务质量检测，用户签字确认业务体验，竣工后的任务回单确认；到后续用户报障工单接收和上门测试维护，通信末端通信资源的整改核对、新业务新产品的用户推广；此外，结合运营收费模式从线下转移到线上的智能化趋势，产品整合了业务上门收费、运维人员行为分析、通信业务测试参数大数据分析，提高了通信行业企业的整体运营效率，具体业务流程如下图所示：



公司通信运维综合维护终端系列至今已经历了多次结构设计、通信模块、功能模块、计算模块以及内核架构等方面的升级换代，形成 S337、S337V2、ST113 系列化产品。以上系列产品均以模块集成的设计理念，兼容整合了通信企业日常运维中所需主要运维工具，例如光功率计、巡线仪、红光源、身份证识别器、条码扫描、ONU 等。

与传统通信运维方式相比，公司产品的特点如下：

项目	通信综合运维智能终端	传统通信运维方式
便携性	一机操作，一键完成。	需要携带电脑、光功率计、红光笔、寻线仪、对线仪、光猫和蓄电池等。
人员签到和轨迹管理	北斗/GPS 定位进行设备预先录入信息，实现人员轨迹和签到平台化管理。	暂无有效手段。
网络测速	接入网线一键测速并回传测速结果，支持千兆网络测速，可直接仿真 ONU 上网测速。	需携带电脑输入测速网址测速，手动回单，支持千兆网络测速，必须外接光猫测速。
工程验收（挂测）	通过系统开发对接直接使用内置光猫一键挂测数据自动调取。	需要携带光猫加蓄电池的方式，测试数据主要通过打电话找系统人员询问。
资源核查	通过系统开发一键核查，自动查询 PON 和资源数据，可现场校正资源。	需携带光猫加蓄电池的方式，PON 口和资源数据都需要逐级找网管、资源查询。
电视业务开通	自带电视仿真功能，直接仿真用户家里的电视，激活机顶盒测试业务质量。	需要使用用户家里的电视来开通业务，对于新小区无电视的用户缺乏手段开通和测试业务。

项目	通信综合运维智能终端	传统通信运维方式
上门业务开通	内置 NFC 读取模块，可上门到用户家实名认证开通业务，数据等同于营业厅开通数据，客户信息回传至业务服务器存储。	必须要客户到营业厅办理业务，实名认证依靠传统身份证识别器。
IPTV 业务质量测试	采用专业手段进行视频流监控分析，通过 MOS 值、丢帧率、码率等值直观的显示当前视频质量，对于偶发性故障可长期串于链路中进行抓包分析，对于故障可给出专家提示，指示装维人员应该怎么处理大大缩短故障排查时间。	通过打电话找后端探针厂家逐级排查故障。
智慧家庭 WIFI6 测试	可支持 2.4G 和 5G 双频 WIFI 测试，可结合工单系统开发对 WIFI 6 进行全方位监测。	支持 WIFI 6 的高端手机
装维工具使用统计	统计各类装维工具具体使用次数；根据统计数据明确实际应用需求，做到工具按需分配；减少盲目配发工具带来的成本增加。	暂无有效手段统计
装维人员素质要求	一键式操作简单易懂，对装维人员要求较低，会使用安卓手机能看懂测试数据即可。	要求较高，各种专业工具都需要培训学会使用。

(2) 工业平板电脑

工业平板电脑采用 Android 操作系统，操控方便流畅，设备采用三防设计（防水、防尘、防跌落）和人机工程设计，易于使用。本产品具备跨行业泛用性，可通过扩展红外测温模块、RFID 模块、北斗/GPS 定位模块、身份实名认证模块等，实现体温测量、资产定位、自动识别、实时数据采集、数据管理、身份实名信息核实等功能，可广泛应用于抗疫测温、仓库盘点、上门业务收费、地理测绘、物流追踪等应用场景。

工业平板电脑主要包括以下型号产品：

产品型号	产品图片	产品描述
S917V3		采用八核 1.8G 处理器，安卓 Android5.1 操作系统，IP67 防护等级，7.0 寸，1280*800IPS 显示屏，电容触摸屏，支持卫星定位、支持 NFC 符合 ISO/IEC: 15693/14443A/14443B，UHF900MHZ 符合 EPC C1 GEN2/ISO18000-6C，指纹数据采集和二代身份证识读、1D/2D/DPM 码扫描、远红外抄表。
S917V6		采用八核 2.0G 处理器，4G+64G 内存，前后置摄像头；防尘、防水，IP67 工业防护等级，8.0 寸,1920*1200 IPS 显示屏，电容触摸屏，抗 1.2 米自然跌落；支持 4G 全网通、前后置摄像头、卫星定位、RFID（LF、HF、内置 UHF）、NFC、1D/2D 条码扫描、二代身份证识别指纹识别、红外抄表等功能。



产品型号	产品图片	产品描述
S917V9		采用八核 2.0G 处理器，4G+64G 内存，前后置摄像头；防尘、防水，IP67 工业防护等级，10.0 寸,1920*1200 IPS 显示屏，电容触摸屏，抗 1.2 米自然跌落；支持 4G 全网通、前后置摄像头、卫星定位、RFID（LF、HF、内置 UHF）、NFC、1D/2D 条码扫描、二代身份证识别指纹识别、红外抄表、RJ45 网络接口等功能。

### 3、其他产品

其他产品主要包括变电站智能辅控系统、通信装维工具、身份证识别器等。

#### （1）变电站智能辅控系统

变电站智能辅控系统，涵盖安防、消防、视频、环境、门禁、SF6、灯光和控制等传统辅助监控系统功能，以支撑变电站无人或少人巡检值守条件下的远程监控。系统基于组态技术开发实现，采用工业实时数据库和关系数据库相结合的数据存储和处理机制，根据项目的实施时机和监控容量，系统具备多级级联，多层接入，热备冗余和任意扩展等平台特性，具有超强的稳定性，安全性，模块化和可扩展性等优点。

#### （2）通信装维工具

通信装维工具，即通信网络的安装、维护工具，具体包括 xDSL 测试仪、PON 资源核查测试仪、光仪表等。

##### ① xDSL 测试仪

xDSL 测试仪是针对各种 xDSL（包括 ADSL、ADSL2、ADSL2+、REDSL 等业务）线路测试而设计的，能方便地进行 xDSL 业务的开通、维护和故障排除，提高运营商 xDSL 宽带业务的服务水平。

##### ②PON 资源核查测试仪

PON 资源核查测试仪用于 PON 业务网络建设、维护专用的功率计，可串接在 OLT 和 ONT 间，在线实现语音、数据、视频信号同步测量和显示光功率值，其测试功能可对 1310nm 上行 PON 信号进行准确的突发光功率测试，快速了解客户网络终端的使用状态。

### ③光仪表

光仪表用于光通信网络光信号的测试和维护，包括光功率计、稳定光源、可视光源、光万用表等，用于测量光纤中光信号的功率值，判断光纤断点、光纤光信号衰减等维护业务。

#### （3）身份证识别器

身份证识别器可对居民二代身份证进行真伪查阅，同时识读照片、指纹信息等内容，配合摄像头可实现人证一体的身份核验。报告期内，该产品主要应用于各种需要读取身份证信息或认证核验的场景，广泛应用于通信开户、公共安全、物流下单、酒店入住等需要对客户信息登记及真伪查验的场景。

### （三）发行人主营业务收入构成

报告期内，公司按产品分类的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
输电线路智能巡检系统	1,208.26	14.88%	23,743.87	51.26%	18,609.19	48.80%	9,578.14	33.94%
移动智能终端	5,196.40	63.99%	14,903.54	32.17%	12,697.20	33.30%	11,098.01	39.32%
其他产品	1,716.53	21.14%	7,673.20	16.57%	6,826.73	17.90%	7,547.76	26.74%
<b>主营业务合计</b>	<b>8,121.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,320.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>38,133.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,223.91</b>	<b>100.00%</b>

### （四）发行人设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

#### 1、主营业务、主要产品的演变情况

公司自1996年设立以来，主营业务由通信测试仪器仪表向工业物联网智能终端逐步演变，主要产品亦随着通信技术、人工智能图像识别技术等高科技的推广应用而不断升级迭代。公司主营业务、主要产品的演变具体可分为三个阶段：

### （1）第一阶段：1996年至2011年

在该阶段，公司主营业务为通信测试仪器仪表的研发、生产和销售，主要客户为通信运营商，主要产品为查线机、光功率计、电缆防盗报警装置等，其中查线机、光功率计等产品在客户需求的不断推动下拓展出 xDSL 测试仪、PON 光功率计等一系列基础通信仪器仪表类产品。

### （2）第二阶段：2011年至2014年

公司主营业务由通信测试仪器向具备智能化、集成化的综合维护终端转变。

在产品方面，受客户需求增加、行业技术升级、公司研发新成果应用等因素影响，公司产品开始了版本换代升级和个别功能升级，逐步具备了智能化、集成化等综合智能终端特征。在此阶段，公司基于通信领域多年来积累的技术经验，首次推出了综合维护终端产品；同时，新增电力产品布局，基于早期的通信机房环境监控的相关技术，推出了变电站智能辅控系统产品。

### （3）第三阶段：2014年至今

在通信技术（3G/4G/5G）、物联网技术、人工智能图像识别技术等高技术含量技术的推动下，同时受益于核心处理器、内存等电子元器件性能的不不断提升，公司主营业务升级转变为工业物联网智能终端的研发、生产和销售。

在产品方面，公司面对客户多样化的需求，不断升级迭代，使产品更加物联网化、人性化、智能化、集成化，推出了输电线路智能巡检系统、通信综合运维智能终端等主要产品。

## 2、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司主要经营模式未发生重大变化，核心环节始终为产品的研发与设计。

## 二、公司所处行业基本情况

### （一）公司所处行业

公司系一家以电力、通信等特定行业运行维护为核心服务目标的工业物联网智能终端及系统解决方案提供商。公司主营业务收入主要由工业物联网智能终端的销售形成。

发行人属于工业物联网智能终端制造行业。根据中国证监会公布的《上市行业分类指引》（2012年），公司属于计算机、通讯和其他电子设备制造业（C39）。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司产品属于“C39计算机、通讯和其他电子设备制造业”中的“C3919其他计算机制造”。

### （二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策及影响

#### 1、行业主管部门和监管体制

公司所处行业的主管部门是国家工业和信息化部，其主要职责是研究拟定行业发展战略、方针政策和总体规划，根据产业政策和规划，引导与扶植行业的发展，推进产业结构调整 and 升级，指导行业技术进步和创新改造；制订行业技术体制和技术标准；实行必要的经营许可制度；负责行业统计及行业信息发布。

公司所处行业的其他管理部门包括国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会等，主要负责电子类设备的质量、安全等标准的制定及后续管理等。

报告期内，由于公司客户主要分布在电力行业及通信行业，故公司产品的销售与生产受上述行业的景气度影响较大，与电力行业和通信行业高度相关。公司需相应遵守下游客户所处行业适用的监管规定，使公司产品满足及符合相关规定。

#### （1）电力行业的主管部门及自律组织

电力行业的主管部门包括国家发改委、国家电力监督管理委员会、国家能源局等。其中，国家发改委主要负责电力行业的整体发展战略及政策规划，实施管理和监督；国家电力监督管理委员会主要负责建立统一的电力监管体系，拟定电力市场发展规划和区域电力市场设置方案，参与电力技术、安全和质量标准的制定工作；国家能源局主要负责监督管理电力安全生产和输配电工作。



中国电力企业联合会（CEC）系电力监控行业的自律协会。中国电力企业联合会于 1988 年由国务院批准成立，是全国电力行业企事业单位的联合组织、非营利的社会团体法人。其主要职责为：提出对电力行业改革与发展的政策和立法建议，参与制定电力行业发展规划、产业政策、行业准入条件和体制改革工作；制定并监督执行行业约规，建立行业自律机制；组织和参与行业产品、资质认证、科技成果的评审与新技术和新产品的鉴定与推广等。

中国电器工业协会成立于 1997 年，系经民政局批准的本行业全国性社会组织，中国电器工业协会按照专业分为发电设备、输电设备、配电设备、用电设备、基础元件和材料五个领域。其主要职责为：参与政府对本行业的发展规划的拟定；组织本行业产品质量的分析和评价工作，收集和反馈本行业价格、税收、资金信贷等情况的调查研究，为政府制定和调整政策提出建议，组织行业内投标、产品价格的调整工作。

中国电器工业协会智能电网设备工作委员会成立于 2010 年，系由中国电器工业协会联合电器制造企业、用户单位、科研院所等多家单位发起成立。主要职责为：参与对行业开展智能电网所需关键设备的研究提供方向及对科研成果进行评估；积极同国家电网、南方电网等用户单位进行联系和沟通，掌握和了解用户单位技术发展方向和需求，做好应对工作；设备制造行业意见和情况反馈至用户单位，进而最大程度对其制定相关智能电网发展策略和设备技术要求产生影响；配合政府部门引导行业有序发展，规范智能电网市场秩序。

## （2）通信行业的主管部门及自律组织

通信行业的主管部门包括国家工业和信息化部、各地通信管理局。工信部主要负责拟定并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构转型和优化升级，推进信息化和工业化融合；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟定行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；负责提出工业、通信业和信息化固定资产投资规范和方向。各地通信管理局主要负责执行国家关于通信行业管理的方针和政策和法律、法规，对本地区公用电信网、专用电信网实行统筹规划与行业管理；负责受理、核发区域内电信业务经营许可证和电信设备进网管理等。

通信运维行业的全国性组织为中国通信企业协会，其主要职责为承担行业指导、自律管理和公共服务职能，并经政府主管部门授权或企业认可，组织制定专业规范和专业标准，对从业人员资格和企业资质的认证以及年检工作。其中，中国通信企业协会下属的通信网络运维专业委员会专门负责通信网络运维方面的行业指导、标准研究、资质评定等自律管理功能。

### （3）其他行业组织

中国自动识别技术协会的主要职责为组织和协调全国从事自动识别技术研究、生产、销售和使用的单位和个人，加快自动识别技术及产品的研发、制造，加强标准化工作，开展国际交流与合作，促进自动识别产业的健康发展，推动自动识别技术的广泛应用。

中国安全技术防范认证中心是依据《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国认证认可条例》等相关法律、法规，由中国国家认证认可监督管理委员会和中华人民共和国公安部批准成立，实施合格评定的认证运作实体。主要职责是：开展安全技术防范产品、道路交通安全产品、刑事技术产品等社会公共安全产品的认证工作。

中国人工智能学会（Chinese Association for Artificial Intelligence, CAAI）成立于1981年，是经国家民政部正式注册的我国智能科学技术领域的国家级学会，是中国科学技术协会的正式团体会员。学会活动的学术领域是智能科学技术，基本任务是团结全国智能科学技术工作者和积极分子通过学术研究、国内外学术交流、科学普及、学术教育、科技会展、学术出版、人才推荐、学术评价、学术咨询、技术评审与奖励等活动促进我国智能科学技术的发展，为国家的经济发展、社会进步、文明提升、安全保障提供智能化的科学技术服务。

## 2、行业主要法律法规及产业政策

### （1）行业主要法律法规

实施时间	主管部门/ 制订机构	法律法规
1993年	全国人民代表大会常务委员会	《中华人民共和国产品质量法》
1996年	全国人民代表大会常务委员会	《中华人民共和国电力法》
1996年	国务院	《电力供应与使用条例》

实施时间	主管部门/ 制订机构	法律法规
1998年	国务院	《电力设施保护条例》
1998年	电力工业部	《电网电能质量技术监督管理规定》
2000年	国务院	《中华人民共和国电信条例》
2001年	全国人民代表大会常务委员会	《中华人民共和国招标投标法》
2012年	国务院	《中华人民共和国招标投标法实施条例》
2018年	工信部	《中华人民共和国无线电频率划分规定》

## （2）主要产业政策

发布时间	发布机构	政策名称	主要内容
2021年3月	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	提高特高压输电通道利用率。加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设；加强重点城市和用户电力供应保障，强化重要能源设施、能源网络安全防护。推动物联网全面发展，打造支持固移融合、宽窄结合的物联接入能力。
2020年1月	国家电网	《关于全面深化改革奋力攻坚突破的意见》	提出要加快泛在电力物联网建设，推动构建能源互联网产业链，打造互利共赢能源新生态，进一步提高电力系统各环节效率，加强政企联动，以新型智慧城市建设为载体，汇集全社会力量建设泛在电力物联网，迭代打造企业中台和智慧物联体系。
2019年10月	发改委	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	鼓励类产业包括：“数字化系统（软件）开发及应用；智能设备嵌入式软件”、“智能移动终端产品及关键零部件的技术开发和制造”、“工业互联网网络、平台、安全硬件设备制造与软件系统开发及集成创新应用”、“智能装备远程运维管理系统”。
2019年3月	国家电网	《泛在电力物联网建设大纲》	紧紧抓住2019年到2021年这一战略突破期，通过三年攻坚，到2021年初步建成泛在电力物联网；通过三年提升，到2024年建成泛在电力物联网。
2019年3月	国务院	《电力供应与使用条例》	加强电力供应安全性、稳定性、可靠性，加强电力供应管理
2018年11月	工信部	《新一代人工智能产业创新重点任务揭榜工作方案》	基于图像识别、深度学习等人工智能技术的智能检测装备的研发与应用”列入智能制造关键技术装备揭榜任务。
2018年9月	发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）	鼓励发展网络设备和终端测试/计量设备。用于构成通信网络的系统设备和终端设备的测试及测试仪表的计量校准，包括终端设备的综合测试仪、通信基站测试系统、传输/接入/数据设备测试系统，和计量用测试仪表。鼓励物联网终端设备，M2M终端、RFID与移动通信集成终端、物联网通信终端模组、物联网智能终端操作系统和中间件等。定位系统设备，北斗、全球定位系统（GPS）终端与设备，RTLS定位系统等。

发布时间	发布机构	政策名称	主要内容
2018年6月	国家能源局	《电力安全生产行动计划（2018-2020年）》	保障电力系统安全稳定运行和电力可靠供应
2017年2月	国家能源局	《2017年能源工作指导意见》	指定实施《关于推进高效智能电力系统建设的实施意见》，配套制订《智能电网2030战略》，推动建立智能电网发展战略体系
2017年12月	工信部	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）》	深入实施智能制造，鼓励新一代人工智能技术在工业领域各环节的探索应用，支持重点领域算法突破与应用创新，系统提升制造装备、制造过程、行业应用的智能化水平
2017年1月	工信部	《信息通信行业发展规划物联网分册（2016—2020年）》	“十三五”时期是经济新常态下创新驱动、形成发展新动能的关键时期，必须牢牢把握物联网新一轮生态布局的战略机遇，大力发展物联网技术和应用，加快构建具有国际竞争力的产业体系，深化物联网与经济社会融合发展，支撑制造强国和网络强国建设。
2017年1月	国务院办公厅	《安全生产“十三五”规划》	电力监控设备系统利用设备、传感器、信息通信等技术对输电线路进行监控，有助于电力管理者了解特高压、高压和常规输电线路的供电环境，使输电通道处于安全监管下，有助于保证输电线路安全，提高预警能力和信息化水平。
2016年11月	发改委、能源局	《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》	提出加速智能电网建设，全面提升电力系统的智能化水平，推广应用在线监测、状态诊断、智能巡检系统，建立电网对山火、冰灾、台风等各类自然灾害的安全预警体系。
2016年8月	国务院	《“十三五”国家科技创新规划》	攻克智能硬件（嵌入式智能）、物联网低功耗可信接入等关键技术，构建物联网共性技术创新基础支撑平台，实现智能感知芯片、软件以及终端的产品化；实现智能电网技术装备。
2016年3月	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	加快智能电网建设，提高电网与发电测、需求侧交互响应能力；大力推进机器人、智能系统、分布式能源系统、高效节能环保等新兴前沿。
2015年5月	国务院	《中国制造2025》	加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。
2014年7月	国家电网	发布《2015-2020年电网智能化滚动规划指南》	全面推广应用输变电状态监测、直升机巡检、无人机巡检和机器人巡检等先进技术，实现输变电设备的智能巡检、电网运行状态的实时评估和辅助决策，全面建成具有信息化、自动化和互动化特征的智能电网。
2013年9月	国家发改委	《关于组织实施2013年移动	提出要重点支持移动智能终端新型应用系统研发及产业化、移动互联网和智能终端公共服务平台建设，

发布时间	发布机构	政策名称	主要内容
		互联网及第四代移动通信（TD-LTE）产业化专项的通知》	以移动智能终端为着力点，提高移动智能终端核心技术开发及产业化能力。加快移动互联网关键技术的研发及应用，培育能够整合产业链上下游资源、具备一定规模的移动互联网骨干企业。完善公共服务平台建设，形成综合的移动互联网产业服务能力。
2012年7月	国务院	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	“十二五”期间，新一代信息技术系七大战略性新兴产业之一，其产业销售收入年均增长20%以上。加快新一代信息网络技术开发和自主标准的推广应用，支持适应物联网、云计算和下一代网络架构的信息产品的研制和应用，带动新型网络设备、智能终端产业和新兴信息服务及其商业模式的创新发展。
2012年5月	国家发改委	《2012年物联网技术研发及产业化专项的通知》	重点依托交通、公共安全、农业、林业、环保、家居、医疗、工业生产、电力、物流等10个领域为已启动的国家物联网应用示范工程，统筹推进物联网关键技术研发及产业化、标准体系和公共服务平台建设，完善产业链，为重点领域网络物联网应用示范提供有效支撑。
2011年11月	工信部	《物联网“十二五”发展规划》	物联网是战略性新兴产业的重要组成部分，对加快转变经济发展方式具有重要推动作用，“十二五”时期，我国物联网将由起步发展进入规模发展的阶段，并将大力实施关键技术创新工程和标准化推进工程等五大重点工程。
2010年3月	国家电网公司	《国家电网智能化规划总报告》	提出“全面实施输电线路状态检修和全生命周期管理，建设输变电设备状态集中监测中心，实现对特高压线路、重要输电走廊、大跨越、灾害多发区的环境参数和运行状态参数的集中实时监测和灾害预警”。
2007年4月	电监会	《电力可靠性监督管理办法》	加强电力可靠性监督管理，保障电力系统安全稳定运行
2006年5月	中共中央办公厅、国务院	《2006-2020年国家信息化发展战略》	提出了广泛应用信息技术，改造和提升传统产业，发展信息服务业，推动经济结构战略性调整。深化应用信息技术，努力降低单位产品能耗、物耗，加大对环境污染的监控和治理，服务循环经济发展。充分利用信息技术，促进我国经济增长方式由主要依靠资本和资源投入向主要依靠科技进步和提高劳动者素质转变，提高经济增长的质量和效益。

### 3、对发行人经营发展的影响

上述法律法规和产业政策的实施，为公司提供了良好的政策环境，国家和各主管部门颁布了多项政策和规定支持工业物联网智能终端的发展；公司所处行业为国家政策鼓励发展的产业，具备良好的政策环境，有利于公司发展经营。

### （三）发行人所属行业及业务领域的发展状况

发行人属于工业物联网智能终端制造行业。报告期内，公司销售的主要产品为输电线路智能巡检系统、移动智能终端等产品，通过上述产品为客户提供行业运维数据的采集、处理及分析等功能。报告期内，发行人主要业务领域为电力行业和通信行业。

发行人所属行业及业务领域的发展状况具体如下：

#### 1、物联网行业的基本状况

##### （1）物联网定义

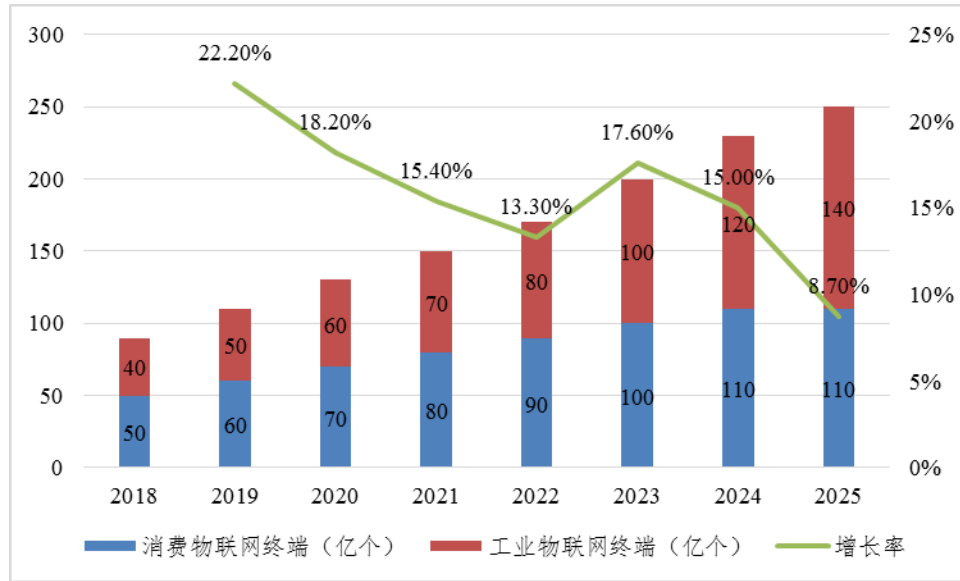
物联网（Internet of Things，简称 IoT），主要是通过传感器、通信模块以及芯片等感知设备将物体进行联网。国内外普遍认为，1999 年麻省理工学院的 Ashton 教授在研究 RFID（射频识别）时，第一次提出了物联网的概念。随着时间的发展，2005 年国际电信联盟（ITU）发布的《ITU 互联网报告 2005：物联网》报告中，又重新定义了物联网的意义和范畴。

工信部发布的《物联网白皮书》则将物联网定义为：物联网是通信网和互联网的拓展应用和网络延伸，它利用感知技术与智能装置对物理世界进行感知识别，通过网络传输互联，进行计算、处理和知识挖掘，实现人与物、物与物信息交互和无缝连接，达到对物理世界实时控制、精确管理和科学决策目的。

##### （2）物联网行业发展情况

在我国，随着信息通信技术的变革发展与创新突破，通信运营商正加快部署 NB-IoT、eMTC 网络，上中下游产业链已基本形成，网络也已实现了全国覆盖。据 GSMA 统计和预测，截至 2020 年，我国授权频段蜂窝物联网终端连接数量达到 13.4 亿，预计到 2025 年该数值将达到 22.9 亿。

据 GSMA 预测，全球范围内物联网终端数量将高速增长：截至 2019 年，全球物联网设备连接数量达到 110 亿，其中，消费物联网终端数量为 60 亿，工业物联网终端数量为 50 亿。2025 年全球物联网终端连接数量将达到 250 亿。其中，消费物联网终端连接数量为 110 亿，工业物联网终端连接数为 140 亿，占全球连接的一半以上。



全球物联网终端连接数量发展态势图

数据来源：GSMA Intelligence

### （3）工业物联网发展情况

全球物联网应用的发展出现三大主线，一是面向需求侧的消费性物联网，即物联网与移动互联网相融合的移动物联网，创新高度活跃，孕育出可穿戴设备、智能硬件、智能家居、车联网、健康养老等规模化的消费类应用；二是面向供给侧的工业物联网（生产性物联网），即物联网与工业、农业、能源等传统行业深度融合形成行业物联网，成为行业转型升级所需的基础设施和关键要素；三是智慧城市发展进入新阶段，基于物联网的城市立体信息采集系统正加快构建，智慧城市成为物联网应用集成创新的综合平台。

据 Markets and Markets 的调查报告显示，2018 年全球工业物联网的市场规模约 640 亿美元，预计将在 2023 年成长至 914 亿美元，2018-2023 年的五年间复合年增长率（GAGR）为 7.39%，其中亚太地区复合年均增长率增速最高，中国和印度等新兴经济体的基础设施和工业发展持续促进亚太区的工业物联网市场成长。

政策明确导向和供需充分对接是驱动生产性物联网应用发展的重要因素。生产性物联网应用发展的推动力量主要包括以下几个方面，一是政策支持强劲，陆续发布《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》《国务院办公厅关于推进农业高新技术产业示范区建设发展的指导意见》等，将

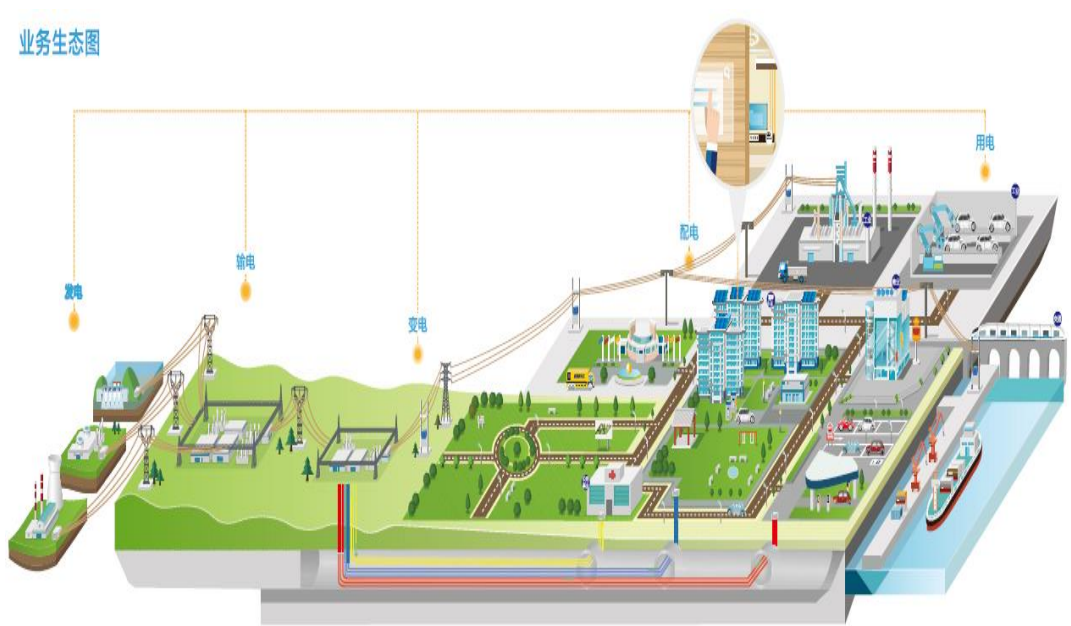
生产性物联网的集成创新和规模应用上升至战略高度；二是市场需求迫切，石化、装备、航空航天、工程机械、家电等传统行业需要通过物联网解决行业痛点、拓展市场空间、推动转型升级；三是技术供给增强，物联网专用网络满足了农业广覆盖、低功耗、低成本的应用特征，大数据、区块链、边缘计算等新技术为开拓了农产品溯源、工业实时操控等新的应用空间；四是产业积极渗透，通信运营商、设备厂商、互联网企业等联合上下游组建生态，加速向传统行业应用领域渗透，为行业应用奠定产业基础。总体看，政策支持引导生产性物联网的兴起，而供需充分对接则是保证生产性物联网可持续发展的重要因素。

## 2、电力行业发展情况

### （1）电力行业基本情况

#### ①电力系统构成

电力系统由发电厂、输电环节、变电环节、配电环节及电力用户组成，其构成如下图所示：



#### ②电力行业发展阶段

我国电力行业的发展主要分为四个阶段：

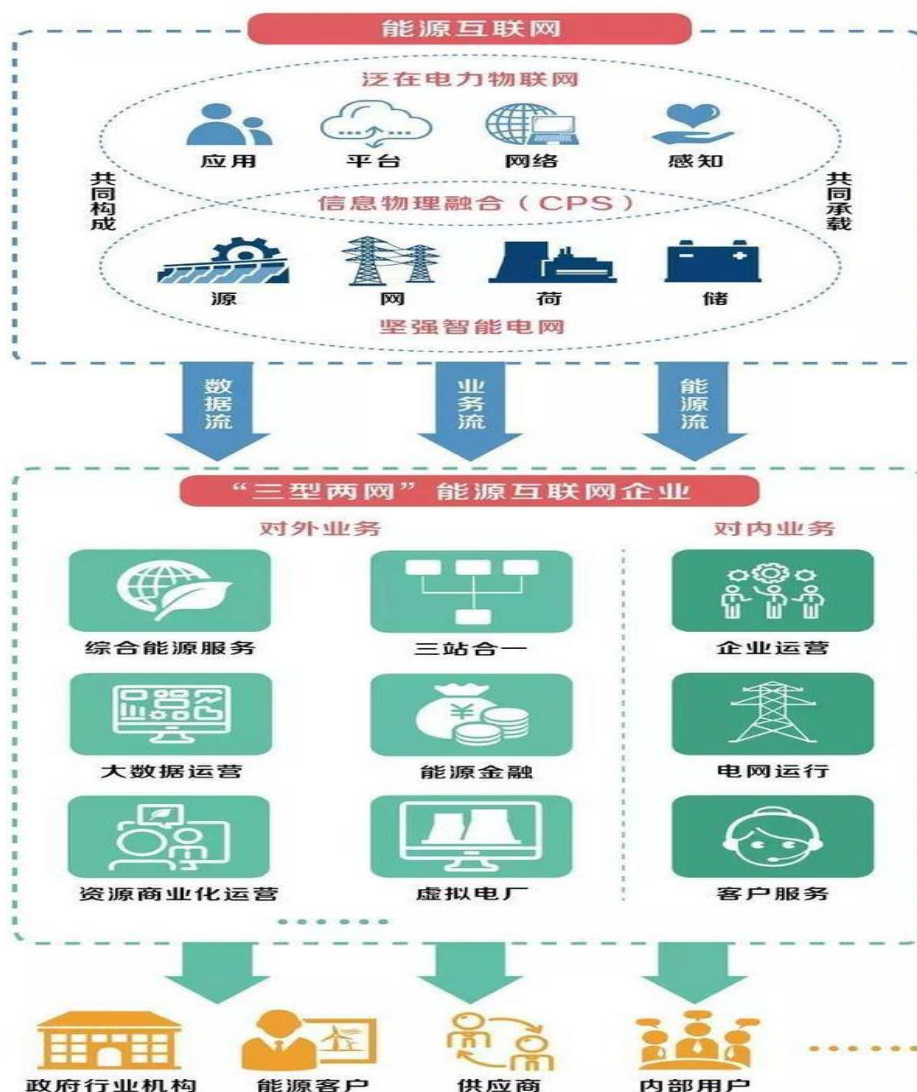
第一阶段的 1980 年代初至 2000 年，由于我国电能供给不能满足经济发展需要，电力行业主要聚焦于“发电”建设，解决电能供给不足的问题。



第二阶段的 2000 年至 2010 年，随着城镇化建设的推进，电力行业的发展重心开始转移至输电线路建设，扩大电网覆盖面积，打通电能供给端和需求端。

第三阶段的 2011 年至 2014 年，电网投资持续高速增长，输配电环节不断加强。在经历了前三阶段发电、输电、配电环节的大力建设后，我国大部分电能供给及输电线路骨架已逐步完善。

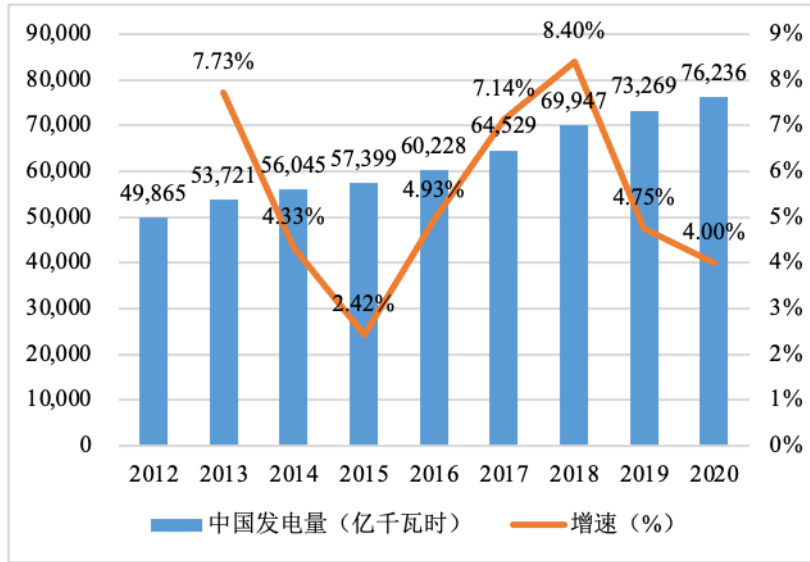
目前正经历的第四阶段电力建设的重心继续向下延伸，更加侧重于利用通信技术、自动化技术等技术对输变配电和用电等环节进行智能化改造，要建成能源互联网。



### ③我国电力行业发展概况

#### A、电力供应能力持续增强，结构进一步优化

根据中国电力企业联合会发布的数据，2012年至2020年间，我国的总体发电量呈稳步增长趋势，2019年中国的发电量规模超过7万亿千瓦时，达到73,269亿千瓦时，同比增长约4.75%。2020年我国全社会发电量达到了76,236亿千瓦时，同比增长4.00%。

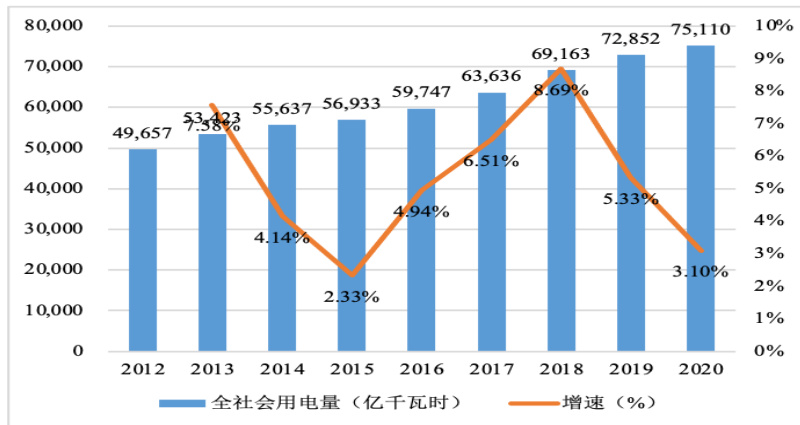


2012-2020年中国发电量情况及增速

资料来源：中电联

B、全社会用电较快增长

在宏观经济运行总体平稳、服务业和高新技术及装备制造业较快发展、冬季寒潮和夏季高温交替、电能替代快速推广、城农网改造升级释放电力需求等因素综合影响下，全社会用电实现较快增长。2012-2020年复合增长率为5.31%，面对新冠肺炎疫情巨大冲击和复杂严峻的国内外环境，2020年全社会用电量达到7.51万亿千瓦时，同比增长3.10%，经济社会发展对电力的消费需求已恢复常态。

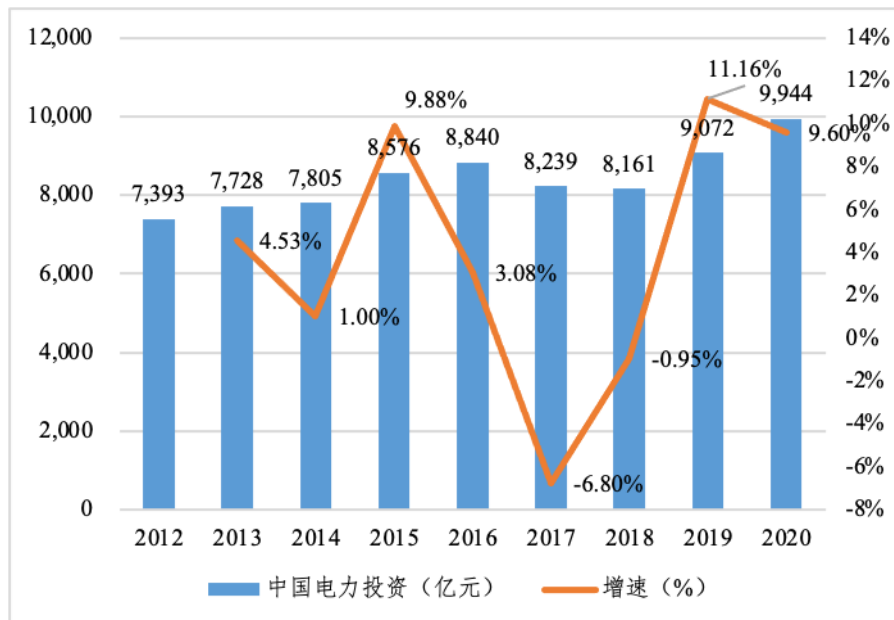


2012-2020年中国全社会用电量（单位：亿千瓦时，%）

资料来源：中电联

### C、电力投资稳步增长

为解决电力行业面临的问题，进入“十一五”后，国家电力建设的投资结构发生了较大变化，开始加大电网建设的投资比重。除大电网投资力度之外，国家电网还提出了“坚强智能电网”的概念以及具体实施的路线图，以实现更加绿色与高效地利用电能战略目标。2012-2016年，全国电力投资总规模从7,393亿元增至8,840亿元，年均复合增长率为4.57%。随着我国电力基础设施建设完善以及基数扩大，“十三五”期间电力投资从下降过渡至增长。2019年我国电力投资额为9,072亿元，2020年整体电力投资额为9,944亿元。



2012-2020年中国电力投资规模及增速

资料来源：中电联

“十四五”阶段，电网作为关系国计民生的重要基础设施，国家电网以扩大内需为战略基点，发挥基础保障、创新引领、产业带动作用，为经济发展积蓄基本力量，保障产业链与供应链稳定，汇聚发展优势创造新机遇。持续打造安全可靠、绿色智能、互联互通、共享互济的现代化电网，聚焦特高压、充电桩、数字新基建等领域加大投资。预计“十四五”期间，电网及相关产业投资将超过6万亿元规模。

## （2）电力行业发展趋势

### ①电力行业的智能化发展趋势

近年来，随着通信、计算机、自动化、大数据、物联网等技术在电网产业中逐步与传统电力技术融合，大幅提升了电网的智能化水平，为电网状态分析和辅助决策提供了技术支持；通信网络的完善和信息采集技术的推广应用，促进了电网产业运营数据的即时获取；物联网技术的开发应用，让电网设备从传统基础的范畴向联网智能调控范畴转变。综上，随着新技术的不断创新，电网智能化趋势成为了电力行业的主要发展趋势。

### ②电网运营的可靠性、稳定性、安全性的发展要求

电力行业为全社会提供生产发展必须的电力能源，因此其可靠性、稳定性、安全性系该行业的基本发展要求。因此，国家电网近年来推行的坚强智能电网与电力物联网等政策均是从智能化、科技化的角度，淘汰落后设备，引进先进设备、普及智能化电网运营数据的动态采集与处理、智能化电网巡检及运营，从而实现电网的可靠、稳定、安全运行。

截至 2020 年末，国家电网 110（66）千伏及以上输电线路累计长度为 114.2 万千米，南方电网 110（66）千伏及以上输电线路累计长度为 24.85 万千米。输电网络正逐步进入全国联网、南北互供的新阶段，具体呈现出覆盖面积大、输送功率大、输电线路长、结构复杂等特点。随着输电网络正变得越来越庞大，输电线路安全运行所面临的挑战与风险与日俱增。因此保障电力系统的安全性、稳定性和可靠性成为国家电网的运营重点，输电线路的运维、检修、电力设施保护等运检工作愈加重要，对电网运行进行智能化改造迫在眉睫。

一方面，电网自身因素以及极端自然灾害等引发的重大事故时有发生。2006 年 7 月 1 日，华中电网发生重大事故，造成河南五市停电并波及周边地区。2008 年初南方雪灾导致的大面积停电事故，造成 17 个省区出现线路跳闸断线等现象，部分地区供电系统瘫痪。

另一方面，近年来外力破坏事故造成电力线路跳闸已成为电网安全运行的主要杀手。为此，国务院办公厅和国家电网公司分别下发了《关于加强电力设施保护的通知》和《关于防止发生吊车碰线等外力破坏事故的通知》，要求把防止发

生吊车碰线等外力破坏事故作为电力设施保护工作的重要任务和目标。因此，切实落实好输电线路的巡检工作，提高工作效率和质量，维护输电线路的稳定运行具有重大的意义，也是国家电网公司的一项重大的责任。

## ② 电力运检存在的主要问题

从全国范围来看，目前我国电力运检工作存在的主要问题是：**A**、国家电网在输电线路巡检方面主要依赖于人工方式，综合运用感官以及一些简单设备对输电线路进行简单定性判断为主的巡检检查，该方式对运维检修人员的经验要求较高，还存在巡检不到位，巡检结果无法数据化等缺陷；**B**、运维检修部门外勤人员的配置率偏低。根据《国家电网公司“十三五”发展规划》之“运检专业规划”专题数据，国家电网输电线路运检人员运检效率为 0.34 百公里/人，专业人员的配置率较低，与快速增长的电网规模间的矛盾日益突出，结构性缺员问题长期存在；**C**、重要输电通道多为架空线路，多暴露在自然恶劣环境中，存在发生线下树木生长、飏线风、雷暴、山火等导致线路事故的可能，一旦发生将对核心骨干电网、战略性输电通道、重要制造业用户、通信设施产生严重影响。

因此针对电力运检工作存在的主要问题，国家有关部门及国家电网公司陆续出台政策，鼓励发展智能电网，提高运检效率，保证电网安全。例如，国家发展改革委、国家能源局在《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》中，明确提出“升级改造配电网，推进智能电网建设”，“推广应用在线监测、状态诊断、智能巡检系统，建立电网对山火、冰灾、台风等各类自然灾害的安全预警体系”，从而构建运检专业智能化体系，大幅提高运检效率，保证输电通道安全。国家电网公司在《国家电网智能化规划总报告》中提出“全面实施输电线路状态检修和全寿命周期管理，建设输变电设备状态集中监测中心，实现对特高压线路、重要输电走廊、大跨越、灾害多发区的环境参数和运行状态参数的集中实时监测和灾害预警”，智能电网将通信技术、计算机技术、传感测量技术、控制技术等诸多先进技术和原有的电网设施进行高度融合与集成，形成新型电网，代表了未来电网的发展趋势。

## ④ “坚强智能电网”、“电力物联网”等战略的推动

在智能电网建设和增强供电可靠性已上升为国家战略的背景下，两大电网公司陆续出台政策，鼓励发展智能电网，通过智能巡检系统等手段，保证电网安全，具体政策如下：

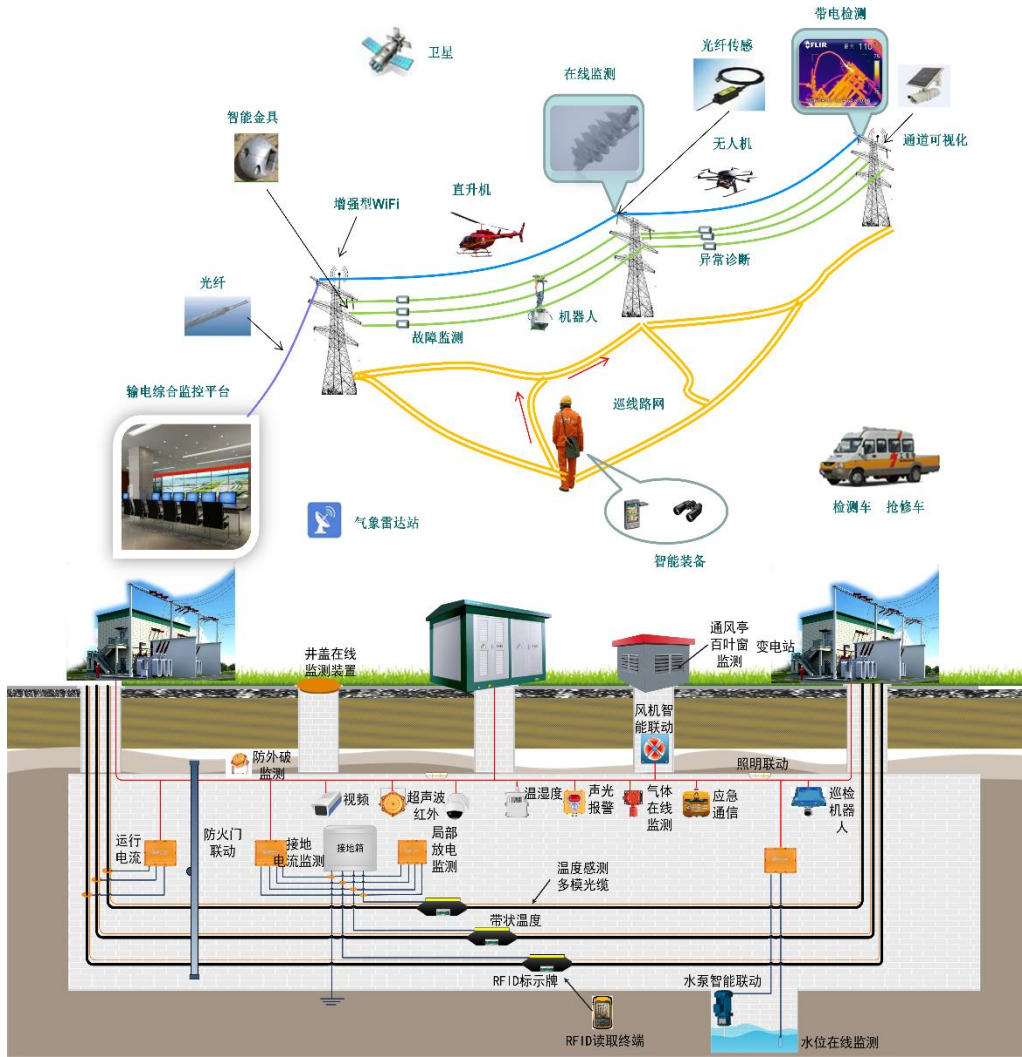
时间	单位	事件	内容
2010.3	国家电网	发布《国家电网智能化规划总报告（修订稿）》	将分三个阶段逐步推进坚强智能电网建设，到2020年全面建成坚强智能电网。
2013.9	南方电网	发布《南方电网发展规划（2013—2020年）》	到2020年，城市配电网自动化覆盖率达到80%，应用微电网技术解决海岛可靠供电问题，基本实现电网信息标准化、一体化、实时化和互动化。
2014.7	国家电网	发布《2015-2020年电网智能化滚动规划指南》	到2020年，全面推广应用输变电状态监测、直升机巡检、无人机巡检和机器人巡检等先进技术，实现输变电设备的智能巡检、电网运行状态的实时评估和辅助决策，全面建成具有信息化、自动化和互动化特征的智能电网。
2017.8	南方电网	《南方电网“十三五”智能电网发展规划研究报告》	智能电网架构体系涵盖“5个环节+4个支撑体”等九大领域。5个环节分别为：清洁友好的发电、安全高效的输变电、灵活可靠的配电、多样互动的用电、智慧能源与能源互联网。4个支撑体系分别为：全面贯通的通信网络、高效互动的调度及控制体系、集成共享的信息平台、全面覆盖的技术保障体系等。
2019.3	国家电网	《泛在电力物联网建设大纲》	到2021年，国家电网拟初步建成泛在电力物联网，基本实现业务协同和数据贯通，初步实现统一物联网管理，支撑电网业务与新兴业务发展。

### （3）电力物联网设备概述

电力物联网设备是指应用各类传感装置获取电力设备或设施运行状况的物联网设备。物联网设备主要将应用在输电、变电、配电、用电四个环节，具体产品主要包括输电线路图像/视频监控装置、配电环网柜、输电监控用无人机等。

电力物联网设备在应用时，往往需根据变电站、输电线路的整体建设环境、线路布局等具体情况对产品功能进行配置，同时需要根据国家电网、南方电网等下游主要客户的信息系统情况，进行系统平台接入调试。电力物联网设备是国家电网智能化改造工程的重要组成部分。公司产品主要为应用在输电线路通道管控方面的输电线路智能巡检系统。电力物联网设备的具体应用如下图所示：





泛在电力物联网设备应用全景图

#### （4）输电线路智能巡检设备市场规模

据国家电网《2020 年度社会责任报告》显示，国家电网 110（66）千伏及以上输电线路累计长度由 2015 年的 88.80 万千米增至 2020 年的 114.2 万千米。据南方电网《2020 年企业社会责任报告》显示，南方电网 110（66）千伏及以上输电线路累计长度 2020 年为 24.85 万千米。

以山东省为例，110kV 输电线路杆塔间距通常约为 250 米、220kV 输电线路杆塔间距约为 330 米，电压等级越高输电线路杆塔间距越远。公司以 110kV 输电线路杆塔间距约为 250 米为基础，假定安装间距为 250~500 米，根据国家电网及南方电网 2020 年末 110 千伏及以上输电线路长度 139.05 万千米计算，全国预计可安装输电可视化装置 278~556 万台（基于逐级安装测算）。

综上所述，由于我国输电线路整体规模较大，线路地形复杂，输电线路智能巡检系统整体覆盖率较低，因此，我国输电线路智能巡检系统整体市场规模较大。

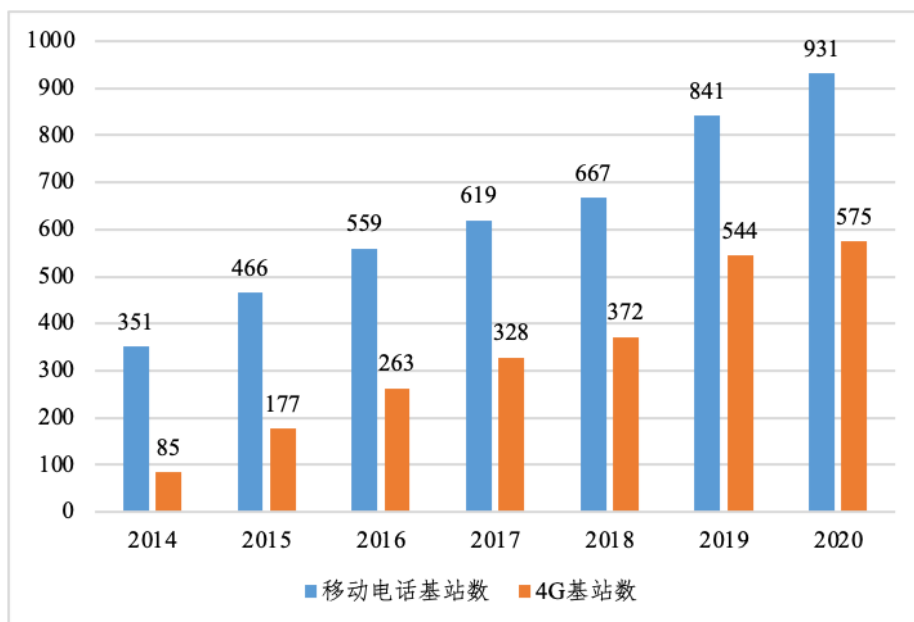
### 3、通信行业发展情况

#### （1）通信行业的基本情况

根据工信部通信业统计公报，通信行业主要提供移动通信业务、固定电信业务、数据和互联网业务等电信服务，其参与者主要为中国移动、中国电信、中国联通等通信运营商。

我国政府高度重视宽带网络的建设，在国家网络强国战略和提速降费专项行动等政策指引下，通信业持续加快光纤带宽升级，接入网络基本实现全光纤化，网络提速卓有成效。截至 2020 年 12 月底，三家基础电信企业的固定互联网宽带用户总数达到 4.84 亿户。其中，光纤接入（FTTH/O）用户 4.54 亿户，占固定互联网宽带接入用户总数的 93.9%，较上年末增加 3,675 万户。

在网络基础设施建设方面，2020 年，全国净增移动通信基站 90 万个，总数达 931 万个。一方面实现网络大规模扩容，弥补农村地区覆盖的盲点，提升用户体验，另一方面提升核心网能力，为 5G 网络建设夯实基础。2020 年 4G 基站总数达到 575 万个，占基站总数的 61.8%。按照适度超前原则，新建 5G 基站超 60 万个，全部已开通 5G 基站超过 71.8 万个，5G 网络建设顺利推进，已覆盖全国地级以上城市及重点县市。

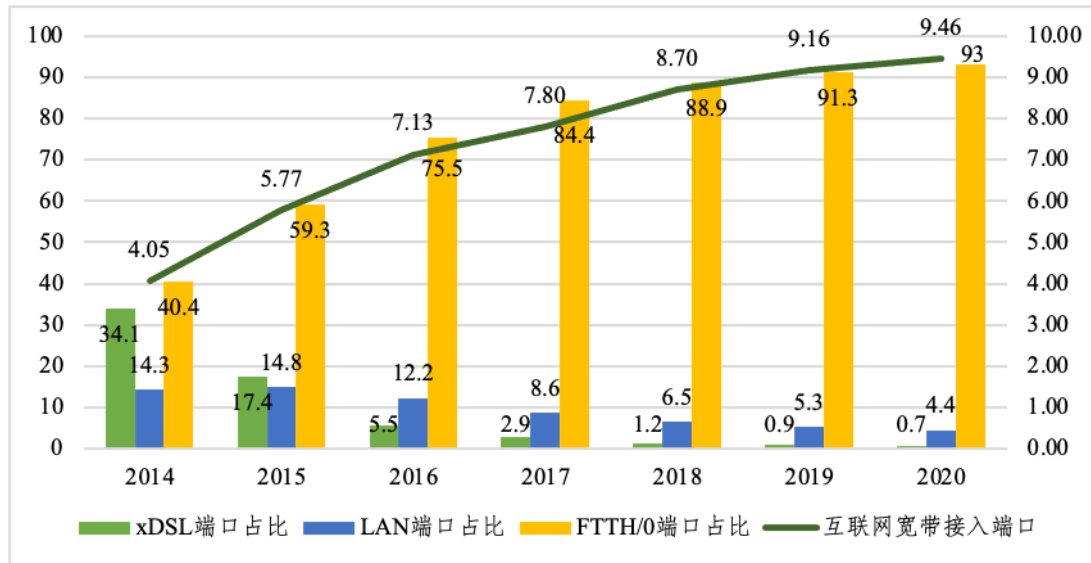




### 2014-2020 年移动电话基站发展情况（单位：万个）

数据来源：工信部

2020 年，新建光缆线路长度 428 万公里，全国光缆线路总长度达 5,169 万公里，比上年增长 9.03%。互联网宽带接入端口“光进铜退”趋势更加明显。截至 12 月底，互联网宽带接入端口数量达到 9.46 亿个，比上年末净增 3,027 万个。其中，光纤接入（FTTH/0）端口比上年末净增 4,361 万个，达到 8.8 亿个，占互联网接入端口的比重由上年末的 91.3% 提升至 93%。xDSL 端口总数降至 649 万个，占互联网接入端口的比重由上年末的 0.9% 下降至 0.7%。

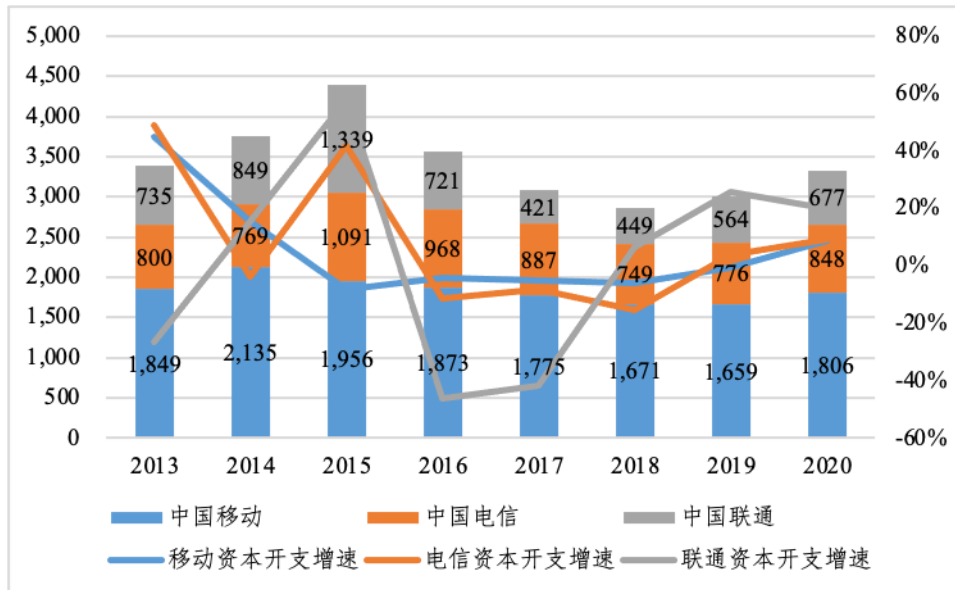


### 2014-2020 年互联网宽带接入端口发展情况（单位：%，万个）

数据来源：工信部

#### （2）运营商层面

2020 年，中国移动资本开支为 1,806 亿元，同比上升 8.9%，主要投入到 5G 精品网络、云基础设施、“3+3+X”数据中心、网络智能化转型等建设项目中，其中，5G 网络建设相关投资为 1,025 亿元，相较年初计划增加 25 亿元。中国电信继续优化资本支出结构，发现并投资新的增长引擎，5G 和固网宽带资本支出保持稳定，2020 年资本开支为 848 亿元，同比增加 9.3%；中国联通资本开支 677 亿元，同比上升 8.9%。



2013-2020年三大通信运营商资本开支情况（单位：亿元）

数据来源：三大通信运营商年报

## （2）通信行业发展趋势

近年来，依托于国家政策的大力支持，我国已开始 5G 技术的大规模普及，并部署相关数据传输基站。5G 是目前通信行业前沿的演进技术，未来 5G 的大规模应用将会产生大量的物联网应用新需求。5G 由于传输速率快、响应延迟低、数据吞吐量高等技术特点，在虚拟现实、工业、医疗、交通等行业场景应用拥有先进优势。国际标准化组织 3GPP 定义了 5G 三大应用场景，包括：eMBB，适用于 3D/超高清视频等大流量移动宽带业务；mMTC，适用于大规模物联网业务；uRLLC，适用于无人驾驶、工业自动化等需要低时延、高可靠连接的业务。5G 技术将支持物联网技术的广泛普及，未来将存在大规模的应用可能。

5G 时代带来的以上变化将推动通信运营商业规模的增加、客户数量的增加、信息传输数量的增加以及新型业务的增加，将改变通信运营商网络架构。通信运营商必然会提高其数据处理能力以及新建光纤系统满足其带宽需求。对于 5G 数据吞吐能力提升，主要通过系统新建、升级、扩容、改造数据基站、光纤网络来实现，将带动光纤、宽带网络连通性监测相关工具的需求。

同时，5G 时代将推动万物互联发展，通信运营商客户终端数量将大幅增长，通信运营商服务应用场景将拓展至智慧工厂、新媒体、智能交通等多个领域。而物联网被认为是继计算机、互联网之后世界信息产业发展的第三次浪潮。在工业 4.0 的进程中，物联网技术是各个行业转型升级的重要工具和技术途径。在全球

范围内，物联网行业正呈现快速发展的态势，应用领域也处于快速扩张状态，从工业互联网到智能家居，从智能医疗到环保监测，从智能物流到智慧城市等等方面，无一不是物联网行业垂直应用领域，几乎可以覆盖所有行业。随着 5G 的加速构建，大量物联网新设备将接入网络并产生海量数据，人工智能、边缘计算、区块链等新技术加速与物联网结合，应用热点迭起，物联网迎来跨界融合、集成创新和规模化发展的新阶段。

### （3）通信运维设备概述

#### ①通信运维设备概述

通信运维设备与通信运营商的安装、运维需求紧密相关，主要用于光纤连通性检测、光纤宽带测速、光纤熔接等应用场景。光纤为现代通信网络的基础构成部件，由于光纤属于类玻璃纤维，物理性质与玻璃类似，极易发生断裂，导致光纤网络无法正常运行，且类玻璃纤维与铜线显著不同，不能通过接电监测判断连通性是否正常。因此，需要使用通信运维设备检测出潜在的光纤断裂损伤，并对光纤进行融接修复，从而保证通信网络的可靠性、稳定性和不间断性。

通信运维设备主要包括光纤熔接机、光时域反射仪、网络测仪表、频谱仪等，可确保光纤网络的稳定性和连通性，从而保证网络信息服务质量，支撑通信行业稳定发展，同时减少网络中断造成的经济损失。目前，应用在光纤网络的通信运维设备可主要分为光纤接续设备和光纤检测设备两大类，具体功能应用如下表所示：

分类	主要产品	功能	应用
接续设备	光纤熔接机	高压放电产生热场，实现两根光纤的熔接	光纤铺设、光纤后续运营维护
	光纤切割刀	定位并切割光纤，须保证切口平滑，使切口断面符合后续熔接的标准	光纤铺设、光纤后续运营维护
光纤检测设备	光时域反射仪	通过分析光在光纤传播时产生的后向散射光等数据，定位光纤断点、测量光纤衰减、接头损耗量	光纤铺设、光纤后续运营维护
	光功率计	测量连接损耗，检验传输连续性，并评估光纤链路传输质量	光纤铺设、光纤后续运营维护、安装宽带
	光纤传输速度测试仪	测试光纤宽带传输速度	光纤铺设、光纤后续运营维护、安装宽带

分类	主要产品	功能	应用
	红光笔	对光时域反射仪测量盲区进行故障定位和光纤识别	光纤后续、运营维护、安装宽带

## ②通信运维设备的发展趋势

1990 年之前，我国通信网络结构简单，对维护能力的要求不高，除了简单的线缆工器具和传统通信仪表，没有使用专业的运维工具。1990 年至 1998 年，我国第一代移动通信业务开始提供服务，电信业务出现多样性，对网络维护的技术能力要求开始提高，这个时期，系统集成、设备调测由通信主设备供应商来提供，但非主设备网络的维护等部分工作则开始逐渐由电信工程公司来承担，此后开始引入使用国外的专业维护测试仪表。

1999 年以后，随着电信体制改革的深入，中国移动、中国联通等公司的成立，电信业务种类不断分化，通信网络服务走向市场化和专业化，催生了国内的运维设备生产厂家。国内厂家和国外同行一起，从低端到中端，个别到高端，为网络维护市场提供愈来愈多的光通信网络、光电网络、动环设备、数据与传输测试、无线网络测试和电信业务测试以及综合性的运维终端产品。

近年来，通信运营商大力开展光纤网络基础设施的建设，提升了光纤网络带宽和数据传输质量，并扩大了光纤覆盖范围，互联网用户数量显著增加，直接导致通信运营商对光纤网络的日常运维工作量显著增加。通信运营商相应增加一线运维人员保证网络服务质量，运维成本增加较快，此外，通信运营商为吸引客户、抢占市场份额，在宽带接入、网络故障检修等方面做出服务承诺，一般承诺客户在提交预约信息后一定时间内派遣运维人员上门服务。

针对日益增加的安装、运维工作，通信运营商一方面增加了一线运维人员数量，另一方面对可以提高整体运营效率的运维工具提出诉求，希望通过系统智能化改造，实现运维工作的线上线下融合，逐步采取集约化运维管理，提高维护效益和用户满意度。一般而言，新型运维工具需满足以下方面的性能要求：

A、集成多种光纤检测工具，具备检测、分析等主要功能，并可通过 4G/5G 进行数据上传，以供后台技术人员分析现场数据；

B、可兼容接入通信运营商的内部管理系统（OA 系统），运维人员可直接获得分派的任务，并根据现场情况对通信运营商进行流程对接；

C、具备北斗/GPS 定位功能，对运维人员进行定位管理。

因此，通信运营商内部的运维队伍均已启动配置新型通信运维设备的计划，加快运维任务接单的反应速度，整体提高运维效率。装维工具的智能终端化，是通信运营商提升装维效率的核心要素，通过移动装维模式的建设和推广，能够有效降低运营商运行维护成本，同时合理管控外线装维情况，提升了通信运营商的综合运维服务能力。随着通信业务的高速发展，对后端的支撑与保障要求也越来越高。室外工作人员远程登陆系统进行业务处理显得尤为重要，是高效处理业务的重要手段，智能手持终端是满足此处理手段的有效工具。对于运营商支撑系统尤其是后端营维系统，其大量的使用者是外线作业的基层人员，如何提供快捷、方便的接触方式，显得尤为重要。

#### （四）行业利润水平及变动原因

报告期内，影响公司所处行业利润水平的主要因素包括原材料价格、人工成本、供应链管理能力和品牌溢价等因素。同时，由于公司客户主要分布在电力行业及通信行业，故公司产品所处行业的利润水平还受上述行业的景气度影响较大，与电力行业和通信行业的景气度高度相关，例如，由于国家电网、南方电网与三大通信运营商为主要行业客户，若下游客户减少投资，会对行业利润产生较大影响。

#### （五）行业发展的有利因素和不利因素

##### 1、有利因素

##### （1）国家政策扶持

2015年5月国务院公布的《中国制造2025》明确了新一代信息技术产业为大力推动的重点领域，研发新型智能终端等设备，推动核心信息通信设备体系化发展及规模化应用。2016年11月国务院公布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出做强信息技术核心产业，加快发展高端整机产品，提升核心基础硬件供给能力并且大力发展基础软件和高端信息技术服务；2018年3月国务院公布的《政府工作报告》指出要加快制造强国建设推动集成电路、第五代移动通信等产业发展。2021年3月《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个

五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出推动物联网全面发展，培育壮大人工智能、大数据等新兴数字产业。

同时，国家高度重视电网智能化改造产业的发展，颁布了《电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）》《关于促进智能电网发展的指导意见》等一系列产业发展相关政策，从投资、技术改造、产品研发等层面对行业发展给予支持，加快现代信息技术在电力领域的应用，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出要“提高特高压输电通道利用率。加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设”，为公司发展营造了良好的政策环境。

## （2）新技术的推广运用

随着物联网技术、人工智能技术等新一代信息技术的快速发展和应用，全行业、全产业链的生产、运营、维护等环节与各类型智能终端设备的融合发展趋势越来越明显。这种融合发展有利于提升资源配置效率、生产效率，有利于监测、获取、储存、分析运营数据，相应地创造了下游客户的对其各业务环节升级改造的急切需求。

此外，随着下游客户对智能终端设备的依赖程度不断加深，以及智能硬件成本的不断降低，智能硬件迭代升级、更新换代的周期不断缩短。由于 5G、边缘计算、人工智能等技术快速推广，工业物联网智能终端进一步升级迭代，带来存量换机需求。

## （3）宏观经济稳定向好

随着我国经济整体向好发展，全社会用电量迅速增长，电力系统担负着为国民经济和社会发展提供所需能源的重任，与人民生活息息相关，大面积停电等重大电力事故将对国民经济造成巨大损失，并影响社会稳定。电力系统的安全、稳定运行是国民经济全面协调可持续发展的重要保障。因此，在国家层面的高度重视下，国家电网公司、南方电网公司等主要电网企业加大了电力系统运维管理方面的投入，并推动物联网等新技术在电力领域的应用，成为行业发展的重要驱动力。同时，随着我国各行各业信息化、智能化的逐步升级，通信网络作为终端使

用者营运信息的传输载体，日常的运营维护至关重要，随着各类通信业务蓬勃发展，通信行业景气度持续上升，通信装维需求也稳定上升。

## 2、不利因素

### （1）新技术的迭代发展

工业互联网终端紧贴新一代信息技术的发展进行产品的研发和生产。若新一代信息技术发展较快，而公司所处行业内未能吸收融合新技术，并在产品化上取得突破，将导致行业短时间进入同质化竞争状态，同时行业内竞争者将投入大量研发资金进行新技术产品化，从而导致短期内行业整体利润率下降。

### （2）工业互联网的认知度不足

工业互联网在我国被终端企业的认知与接受的时间尚短。目前尚有大量企业对工业互联网的认知仍比较模糊，对工业互联网概念还停留在“互联网加计算机”的层面上；不同区域的企业对工业互联网的认知差异也较大，对生产经营过程中产生的数据不做精细化管理、收集及分析。

## （六）行业技术水平

### 1、国内技术水平现状

#### （1）生产技术水平

目前，行业内一般为发挥公司专业化研发设计及生产优势，提高生产效率，在电子产品的生产制造环节中，均将一些非核心及附加值有限的部分加工工序交由外协合作企业完成。外协加工一般仅包含两种情况：一种是公司仅提供设计方案并提出技术要求，由外协商采购原材料并加工，如芯片、电子元器件；另一种情况是公司提供原材料、提供方案及提出技术要求，外协商仅对公司提供的材料进行加工处理，如 PCB 贴片、SMT 加工等。

#### （2）新一代信息技术的应用水平

新一代信息技术主要包括 5G、物联网技术、云计算等方面。由于我国近年来大力推广通信基站的建设，物联网设备的应用场景逐渐渗透到工业生产、物流仓储、家居娱乐、社会安防等多个领域，市场规模增长较快，为国内物联网智能终端生产制造企业提供了良好的成长空间。

目前，国内工业物联网智能终端生产制造企业在 4G/5G 通信技术和物联网技术的应用水平较高。但在云计算、智能化等方面的研发技术水平与国际先进水平尚有一定差距。

## **2、行业技术水平不断提高**

近年来随着我国工业物联网行业的快速发展，行业技术水平得到了快速提高。在数据获取方面，更多地使用人工智能技术和边缘计算技术，从而达到快速识别有效数据等效果。另外，随着对设备在极端情况下正常运行的要求越来越高，工业物联网终端生产还向三防、光伏取电、5G 通信、绿色环保等方面发展，为材料及工艺结构设计等方面的研发提出了更高的要求，也提供了更多的机遇。

## **（七）行业进入壁垒**

### **1、技术壁垒**

工业物联网智能终端需要综合利用物联网技术、边缘计算技术、人工智能技术、工业设计技术等多项高科技领域技术，同时，还要结合用户的应用需求和营运数据进行功能开发和集成，因此产品一定程度上代表了生产企业的整体科技创新能力和技术应用能力。新进入本行业的生产厂商需要较长时间才能根据用户需求和用户数据进行功能开发和集成。

### **2、客户资源壁垒**

发行人下游客户所处行业主要为电力行业和通信行业，客户群体主要为国家电网、南方电网、中国移动、中国电信等大型国企及配套厂商，因此对于供货企业的资质及安全管理水平要求严格，倾向于维持供应商的稳定。因此，进入本行业的客户资源壁垒较高，新进入企业必须要在短时间内获得稳定的订单才有可能在行业内立足。

### **3、品牌壁垒**

品牌是在企业发展的过程中逐步积累起来的，其形成和发展需要经历较长的时间沉淀，是公司产品综合性能和历史使用记录的一种体现。随着本行业的深入发展和下游客户采购观念的转变，目前行业正由低端价格竞争向高端品质竞争转型。在这种行业发展趋势中，拥有品牌优势的企业会拥有更高的知名度和美誉度，



是在转型过程中获取竞争优势的重要因素。由于品牌知名度的形成需要经历长期的投入和经验积累，因此，行业的新进入者将面临较高的品牌壁垒。

## （八）发行人所处行业的周期性、区域性或季节性特征等

### 1、周期性

工业物联网产品与电力、通信、物流等关键产业的融合逐渐加速，产品广泛应用于国民经济发展的众多领域，其周期性与科技进步、经济发展、国家产业政策、大型基建项目的周期密切相关。因此，本行业的发展与国民经济整体景气度有一定的相关性。

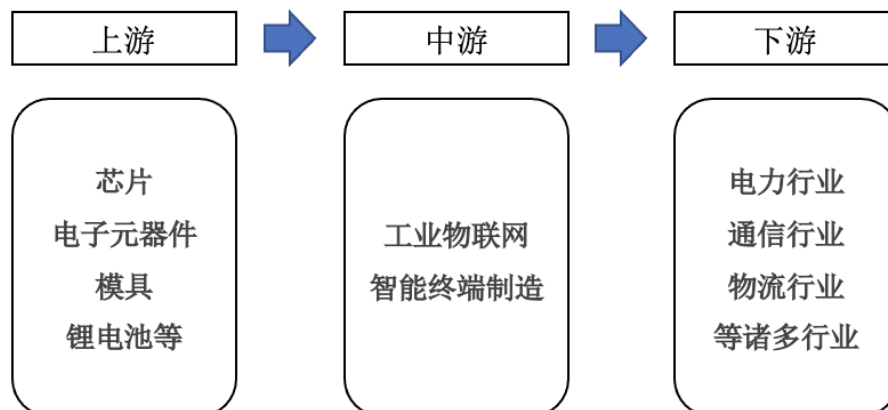
### 2、区域性

由于发行人产品主要为输电线路智能巡检系统和移动智能终端，因而在经济发达的东部地区的销售较为集中，具有一定的区域性。

### 3、季节性

通信运营商、国家电网等大型国有企业，该等主体实施采购通常需要遵守严格预算管理制度，客户通常上半年制定全年采购计划、对具体项目进行立项和审批、履行采购程序，下半年执行合同内容，四季度集中进行验收，导致第四季度销售收入较为集中。因此从整体来看，发行人所处行业具有季节性特征。

## （九）发行人所处行业的上、下游行业及其影响



### 1、上游情况分析

工业物联网智能终端制造行业主要上游行业为芯片、电子元器件、模具、锂电池等生产行业，其中芯片、电子元器件在原材料采购中的占比最大，其价格的

变动对于行业产品的成本将产生重大的影响；芯片、电子元器件的价格受宏观经济、市场供求关系等因素影响存在一定的波动。

## 2、下游情况分析

工业物联网智能终端广泛应用于电力行业、通信行等领域，下游行业的发展前景详见本小节之“（三）发行人所属行业及业务领域的发展状况”。

## 三、公司在行业中的竞争地位

### （一）发行人市场地位及竞争情况

#### 1、公司市场地位

公司深耕工业物联网智能终端制造领域，抓住了物联网技术与传统行业融合的市场机遇，经过多年的技术和市场经验积累，凭借扎实的研发实力、优良的产品质量和服务能力，获得了下游客户的充分认可，与国家电网、南方电网、中国联通、中国移动、中国电信等国内知名企业建立了牢固、长期的合作关系。

此外，公司受国家电网邀请，参与起草、修订《输电线路通道智能监拍装置技术规范》国家电网企业标准；与中国电子技术标准化研究院、山东理工大学、国网山东省电力公司等单位共同承担了行业标准《光伏供电的户外图像巡视终端技术规范》的编制工作，目前处于报批稿阶段。公司设有国家人事部批准的“博士后科研工作站”，先后被有关部门授予“国家知识产权示范企业”、“山东省人工智能领军企业”、“山东省优秀软件企业”、“山东省瞪羚企业”、“山东省高端品牌培育企业”等荣誉，2021年7月被工信部评选为“第三批专精特新小巨人企业”。凭借较强的研发实力和持续不断的技术创新能力，公司不断优化产品结构，提升产品质量，具备一定的综合竞争优势和市场地位。

#### 2、主要产品的市场占有率

发行人的主要产品中的输电线路智能巡检系统和移动智能终端较其他产品更能体现公司产品在电力业务领域和通信业务领域的竞争力。

##### （1）输电线路智能巡检系统

根据国家电网《2020 年度社会责任报告》，国家电网 2020 年在数字新基建建设投资额度为 247 亿元。公司 2020 年主营业务收入中的输电线路智能巡检系统为 23,743.87 万元，市场占有率约为 0.96%。

## （2）移动智能终端产品

公司 2020 年主营业务收入中的移动智能终端产品为 14,903.54 万元，因通信综合运维智能终端产品系应用在通信运营商日常经营过程中的专业装维设备，所处市场领域较为细分，暂无权威调研机构针对该市场领域数据进行整理分析，无法确定该领域的市场规模。

## （二）行业内的主要企业

公司电力行业巡检领域的主要竞争对手有：

公司名称	公司类型	竞争产品
智洋创新科技股份有限公司	上市公司	输电线路智能巡检设备
亿嘉和科技股份有限公司	上市公司	电力巡检机器人
杭州申昊科技股份有限公司	上市公司	智能电力监测及控制设备、巡检机器人
深圳金三立视频科技股份有限公司	新三板公司（已摘牌）	输电线路在线监测系列产品

公司移动智能终端领域的主要竞争对手有：

公司名称	公司类型	竞争产品
上海光维通信技术股份有限公司	新三板公司	光通信设备及光器件生产检测仪表
山东卡尔电气股份有限公司	新三板公司	身份证识别器
广州市森锐科技股份有限公司	新三板公司	身份证识别器
深圳市优博讯科技股份有限公司	上市公司	智能终端产品

## （三）公司的竞争优势与劣势

### （1）公司竞争优势

#### ① 技术优势

公司一直以来积极探索新一代通信技术、边缘计算、人工智能等前沿技术与电力、通信等下游客户的融合应用，重视技术积累和发展核心能力，通过自主研发已取得了一系列研发成果，截至 2021 年 8 月 31 日，公司已拥有授权发明专利

33 项。与同行业公司相比，公司技术优势明显，通过多次优化迭代公司核心技术，大幅提升了公司产品的主要技术指标，例如产品能耗、图像识别准确率、数据访问速度等。此外，公司受国家电网邀请，参与起草、修订《输电线路通道智能监拍装置技术规范》这一国家电网企业标准；与中国电子技术标准化研究院、山东理工大学、国网山东省电力公司等单位共同承担了行业标准《光伏供电的户外图像巡视终端技术规范》的编制工作，目前处于报批稿阶段。

### ②产品优势

公司已通过质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系等相关认证，建立了较为完善的质量控制体系，对公司的各业务流程进行严密、系统的管理控制，为公司的产品质量提供有效支持。同时，公司多项产品取得了中国电力企业联合会、淄博市科技局等的科技成果鉴定报告，验证公司产品具有一定竞争优势。2019 年 9 月，山东省工业和信息化厅公示了山东省人工智能领军企业和优势产品名单，公司成功入选。2019 年 11 月，山东省工业和信息化厅公示了 2019 年度山东省首台（套）技术装备和关键核心零部件及生产企业名单，公司输电线路可视化智能巡检装置及系统成功入选。2020 年 7 月，山东省工业和信息化厅发布 2020 年山东创新工业产品目录，公司输电线路可视化智能巡检装置及系统成功入选。

### ③客户与数据资源优势

公司深耕工业物联网制造行业多年，凭借扎实的研发实力、优良的产品质量和服务能力，公司主营业务发展迅速，获得了下游客户的充分认可，与国家电网、南方电网、中国联通、中国移动、中国电信等国内知名企业建立了牢固、长期的合作关系，沉淀了丰富优质的客户资源池。公司优质客户不仅保证了公司经营的稳健性，其在使用公司产品过程中产生的海量数据，为公司产品后续升级迭代提供了有力的数据支持，例如公司输电线路智能巡检系统长期运行，每天可产生百万数量级的图像数据，公司通过深度数据处理和分析，形成了覆盖全国各省、自治区、直辖市多种复杂地形地貌和环境特征的输电线路通道隐患样本库，在此基础上，公司持续优化迭代检测算法，保证了具有竞争力的模型适应性和准确率

### ④人才优势

公司自成立以来高度重视研发人才梯队的建设，通过多种渠道吸引优秀人才，建立了一只具备较强研究能力的研发队伍，主要研发人员具有工业物联网领域研究的丰富经验，研发技术水平在国内业界有竞争优势。截至 2021 年 3 月 31 日，公司研发团队已达到 131 人，占公司总人数的 24.95%，涵盖了软件开发、信息工程、电子通信等多个学科领域的研发人才。

## （2）发行人劣势

### ①产能规模较小，亟待扩大

公司拥有较强的研发能力，能够根据客户需求迅速研发出贴合用户需求的产品，但随着公司市场拓展的不断深入和客户群体的不断扩大，公司有较大的资金需求以扩大产能，从而抢占市场份额，培养客户粘性。面对市场需求的迅速增长、客户业务痛点的不断增加，公司急需扩大生产、研发规模，增强客户服务能力，满足市场需求。

### ②高端人才缺乏，无法满足公司未来战略需求

公司所在的行业涉及到通信、系统集成、平台软件、人工智能算法等多方面技术，对人才队伍的建设需求是全方面的。未来公司重点布局的产品领域，需要引入高端人才，公司已处于与同行业、物联网企业、人工智能企业、云数据企业等的人才争夺。

此外，随着工业物联网智能终端制造行业的技术升级，以及客户对产品新功能、新特性的要求，公司急需在各高科技领域具有丰富经验的高精尖人才，从而加速公司产品的快速升级迭代。

## （四）面临的机遇与挑战

### 1、面临的机遇

（1）公司产品可推动电力行业智能化发展，符合国家产业支持鼓励智能电网建设的发展方向

电力行业是关系到国计民生的重要基础产业和公用事业，电力的安全、稳定和可靠供应是我国经济发展的重要保障。因此，大力建设智能电网是我国电力行业发展的必然趋势。

自 2009 年至今，我国政府及电力系统公司不断出台有关政策促进传统电网与物联网、大数据、云平台等技术融合发展。然而我国电网的智能化程度不高，在未来相当长时间内，智能电网将成为我国基础设施建设的重点。

公司输电线路智能巡检系统有利于提高输电线路巡检效率，提升输电线路运行安全水平，是智能电网的重要组成部分，符合国家产业支持鼓励智能电网建设的发展方向。

### （2）新技术倒逼存量产品升级迭代，带来换机需求

随着物联网的快速发展和应用，全行业、全产业链的生产、运营、维护等环节与物联网的融合发展趋势越来越明显。这种融合发展有利于提升资源配置效率、生产效率，有利于获取、储存、分析运营数据，相应地创造了下游客户的对其各业务环节升级改造的急切需求。

此外，随着下游客户对智能化设备的依赖程度不断加深，以及智能硬件成本的不断降低，智能硬件迭代升级、更新换代的周期不断缩短。由于 5G、边缘计算、人工智能等技术快速推广，工业物联网智能终端进一步升级迭代，带来存量换机需求。

### （3）国家政策战略布局助力物联网发展

工业物联网智能终端制造是我国重点培育和发展的战略新兴产业，受到国家的多项政策支持。2015 年 5 月国务院公布的《中国制造 2025》明确了新一代信息技术产业为大力推动的重点领域，研发新型智能终端等设备，推动核心信息通信设备体系化发展与规模化应用。2016 年 11 月国务院公布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出做强信息技术核心产业，加快发展高端整机产品，提升核心基础硬件供给能力并且大力发展基础软件和高端信息技术服务。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出要“提高特高压输电通道利用率。加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设”，为公司发展营造了良好的政策环境。

## 2、面临的挑战

### （1）行业内产品迭代速度加快

在 5G 通信、边缘计算、人工智能、大数据、云计算等高端技术不断得到推广应用的大背景下，工业物联网智能终端制造行业的产品迭代速度不断加快。因此，公司需要不断追踪技术趋势，投入大量人力物力研究前沿技术，从而使产品在性能、功能等方面保持领先，不断推出满足客户需求的新产品，巩固公司市场地位。

## （2）产品同质化竞争激烈

虽然公司产品优势明显，性价比较好，但是由于工业物联网行业发展空间广阔，大量企业进行特定行业产品的研发、生产与销售，业内存在普遍竞争。例如公司电力行业物联网产品面临着诸如智洋创新科技股份有限公司、深圳金三立视频科技股份有限公司等企业同类产品的竞争。

## 四、发行人的主营业务情况

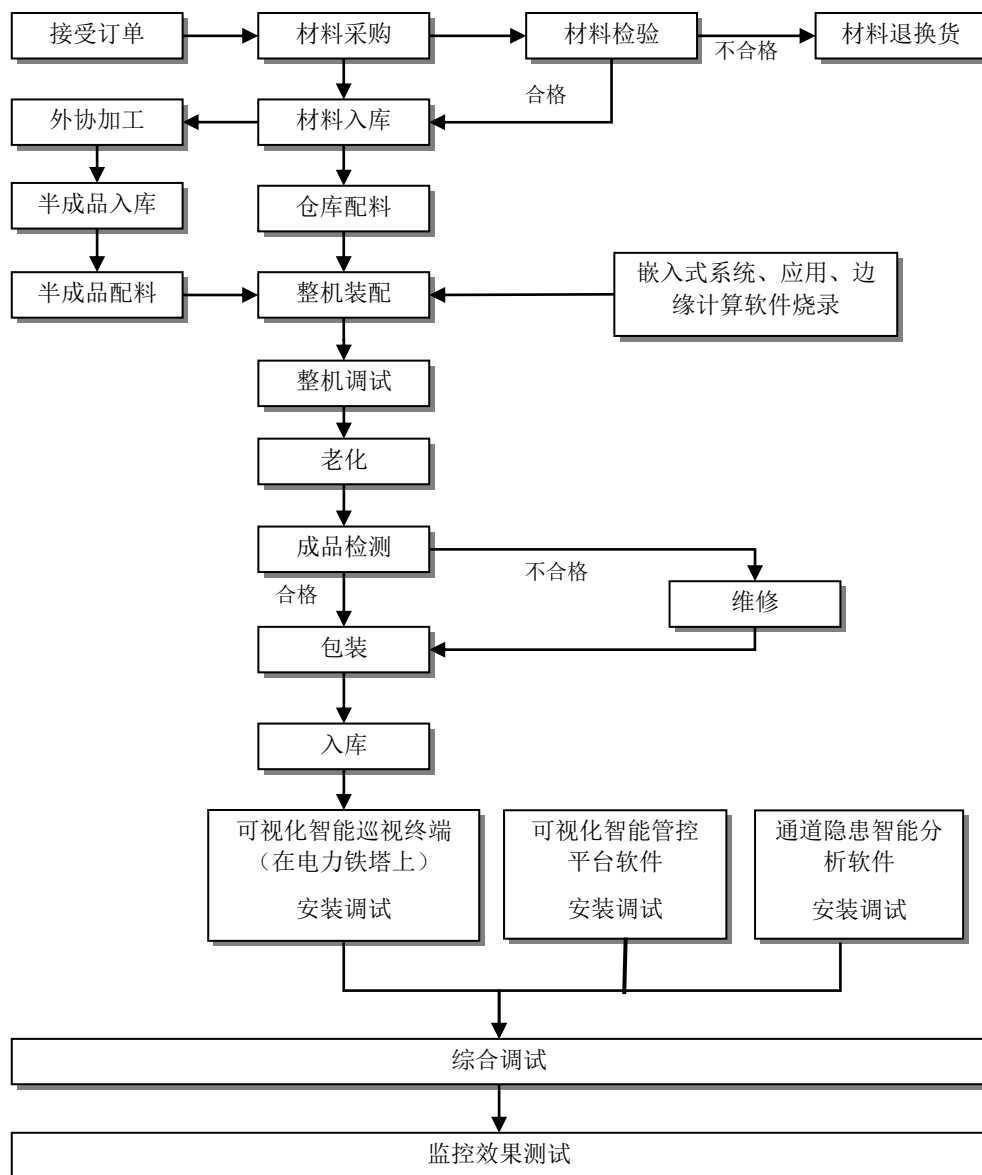
### （一）公司主营产品及用途

具体详见本节之“一、公司的主营业务及主要产品”。

### （二）主要产品的工艺流程图

#### 1、电力行业物联网系统产品

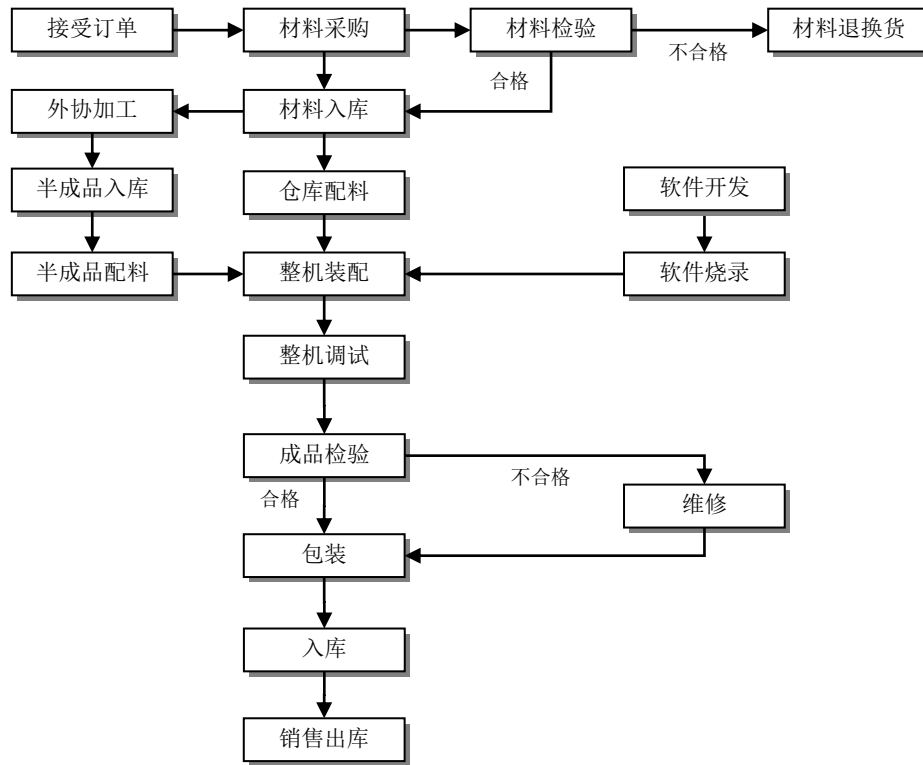
输电线路智能巡检系统，包括输电线路可视化智能巡视终端，输电线路通道隐患智能分析软件，输电线路可视化智能管控平台软件等三部分，其工艺流程如下：





## 2、移动智能终端及其他类产品

移动智能终端产品及其他行业物联网产品的主要工艺流程如下：



### （三）主要经营模式

#### 1、研发模式

公司研发分为市场需求型研发和战略规划型研发。市场需求型研发以客户需求为驱动，以快速满足不同客户的定制需求为目的；战略规划型研发基于充分的行业前瞻性研究，并结合现有技术及市场需求的调研，完成前瞻性产品的研发。公司研发主要包括五个阶段：

##### （1）项目立项阶段

由公司市场产品中心组织人员对产品进行调研，形成技术、市场调研报告，然后组织立项评审会议。立项评审通过确定项目立项后，由市场产品中心组织编写相关产品设计输入书并组织评审，评审通过后，由项目管理部组织相关研发部门启动产品研发。

## （2）计划阶段

项目管理部组织人员召开项目启动会议，成立项目组。项目组根据产品设计输入书，编写产品设计方案并进行评审。评审通过后，组织项目组成员编制项目计划，依据批准后的项目计划，对项目进行控制及管理。

## （3）开发阶段

依据项目计划，在项目经理的统筹控制及管理下，项目硬件、软件、结构、工艺、测试等相关人员，分工协作，展开产品的相关开发工作。项目经理负责项目进度、质量、成本、范围、风险等的控制，并负责组织各节点及里程碑的评审会议及技术文档的管理工作。质量部负责参加相关评审会议并做好开发过程各质量控制点的点检及把关。

## （4）验证阶段

研发中心产品开发完成测试通过后，提交中试流程。由质量部负责组织产品的相关验证工作。包括生产装配工艺验证，质量部中试人员产品功能测试、性能测试、环境测试等。根据产品特性及需要，质量部组织相关部门进行产品的现场安装及功能验证工作。依据最终的测试结果，组织中试评审会议，中试评审通过后，进入产品小批阶段。

## （5）产品小批阶段

根据项目组提交的小批试产计划，中试通过后，生产组织新产品小批试产。小批试产过程中，生产车间汇总产品可制造性等相关工艺问题，相关部门汇总物料采购过程及产品 BOM 的相关问题，质量部汇总小批整机抽测及第三方检测相关问题。小批试产完成，项目管理部组织小批试产评审，评审通过后，项目开发过程结束，转入产品量产阶段。

## 2、采购模式

公司采购活动可主要分为原材料采购和外包采购，具体情况如下：

### （1）原材料采购

原材料采购主要为通用电子物料和定制化物料的采购。通用电子物料包括芯片类、连接器类、核心板以及标准件类等物资；定制化物料包括 PCBA、机壳、

电池、充电器等物资的采购。

针对原材料采购，公司主要根据生产计划、库存情况实行按需采购及安全库存管理相结合的方式执行采购，采购活动主要涉及由质量部、采购部负责选择、引入和管理合格供应商，确保公司生产经营所需物料满足价格、质量和交货期的需求，确保公司供应体系的稳定。采购部根据生产部门的物料需求计划确定的合格供应商范围内执行采购。

## （2）外包采购

外包采购主要分为三类：外协采购、服务外包、增值电信采购。

### ①外协采购

外协采购主要为公司将生产环节部分非核心工序如 SMT 贴片等委托外协加工商完成。由公司提供核心材料、工艺流程和设备要求；外协加工商提供生产场地、生产人员及必要的生产条件，并依公司要求进行生产加工。

在外协加工基础材料的提供上，核心材料（如芯片等）由发行人提供，一般材料（如线材、元器件等）存在由发行人提供给外协加工商、外协加工商自行购买两种情形。

公司采用向外协加工商支付加工费的模式。外协采购费主要为公司向外协厂商采购 SMT 服务所支付的加工费用及贴片所购一般材料费用。

### ②服务外包

服务外包主要包括公司输电线路智能巡检系统在项目实施过程中需要在输电线路塔上安装所发生的安装施工服务以及技术服务。公司对外采购施工安装服务，由供应商负责对公司输电线路智能巡检系统进行安装调试。安装过程中，安装施工单位需对设备进行塔下上图确认、塔下信号测试、太阳能板朝向角度校准等程序，确保输电线路智能巡检系统正常工作。公司根据输电线路项目所在地、施工期限、施工环境、施工报价以及项目地供应商寻找难易程度等因素确定长期合作或项目地合适的施工安装公司或个人团队。

### ③增值电信服务采购

增值电信服务采购主要为公司输电线路智能巡检系统正常运行需要使用通

信运营商数据流量传输运维信息，公司向通信运营商或其他有数据流量代理业务的公司进行采购。

### 3、生产模式

报告期内，公司主要根据客户订单需求组织生产。受益于工业物联网智能终端的模块化设计，公司产品在生产过程中使用通用物料和定制化材料，在标准化产品的基础上，根据客户订单需求添加相关模块扩展相应功能，完成相关产品的生产。

因此，对于标准化产品和需求较为稳定的定制化产品，公司实施“以销定产+适量备货”的生产模式，从而缩短产品的生产周期。此外，公司生产部门会定期开展部门间横向协作，根据市场用户的普遍需求情况、功能模块价格等因素，动态调整标准化产品的生产 BOM，及时满足不同客户的定制化需求。

在需求较为稳定的定制化产品备货方面，公司一般会考虑该定制化产品的历史销售情况，并结合与相关客户的历史合作关系、交期要求等因素，在与客户沟通需求计划或意向后，定期进行备货生产。对于其他类型的产品，公司主要实施“以销定产”的生产模式。

对于输电线路可视化智能巡视终端和移动智能终端，由公司进行研发设计，供应商依据公司提供的技术方案，提供各项主要部件，公司采购入库完成后，经自主组装、软件烧录、设备测试等流程完成产品终端生产。上述生产的核心环节均由公司自主完成，非核心环节如 SMT 贴片等则采用外协加工方式。

对于输电线路智能巡检业务，公司在输电线路可视化智能巡视终端组装测试完成后，根据合同、项目实施的技术标准和项目技术方案，在客户现场进行施工、设备安装调试、系统联调等工作。受制于公司施工人员数量有限，公司对于部分现场施工及检测等环节采用服务外包的方式。

### 4、销售模式

公司销售模式根据不同产品、不同区域、不同客户的行业性质进行划分，主要采取直销方式，获取订单的方式主要涉及招投标、竞争性谈判和商业谈判等方式，客户主要包括电网公司及其下属公司、通信运营商、行业客户及海外客户等。

公司设有营销中心，负责境内外市场的拓展和营销，并负责新产品的市场调研、品牌推广、市场拓展等工作，目前公司的销售范围覆盖较广，并与客户形成长期合作关系。

### （1）境内销售

#### ①业务获取模式分析

由于公司产品主要应用于电力、通信行业，最终客户主要为电网系公司及通信运营商等公司，该类客户订单的获取方式主要为招投标和竞争性谈判，对于同行业的公司客户，发行人主要通过商业谈判的方式获取订单。

#### A、招投标

关于电力行业客户，公司客户主要集中在电网系统，各省电网公司的设备采购遵循较严格的预算管理制度，各级电网公司根据其职责和权限，进行投资立项申报与审批，一般通过招标方式实施采购，因此公司主要通过招投标方式获取订单。

关于通信行业客户，公司客户主要为中国电信、中国联通、中国移动、中国铁通，发行人通常采用通过投标获得订单的销售方式。通信运营商在采购招标中主要考虑企业的响应速度、产品性能、价格、质量控制体系与服务水平、生产能力等综合实力，对供应商的品牌以及行业地位、产品质量要求较高。

公司严格遵守《招标投标法》及客户内部的相关规定进行招标活动，报告期内不存在与招投标相关的诉讼、不存在因违反招投标相关法律法规而被行政处罚的情形。

#### B、竞争性谈判及单一来源采购

电网公司的下属公司，针对部分项目，采用竞争性谈判或者单一来源采购的方式进行采购，发行人按照要求准备相关资料与客户谈判或沟通，确认最终的成交价格。

#### C、商务谈判方式

电力行业，通过商务谈判方式获取的客户主要为行业客户，该类客户主要为河北昌威电气设备有限公司、北京中电昊海科技有限公司等相关行业企业，公司

与该类客户进行商务谈判按照要求签订销售合同、组织生产及供货。由于电力系统运维管理产业涉及多个领域，运维管理场景复杂，行业内相关企业的优势产品不同，因此在自身产品不能较好满足客户需求的情况下，存在向行业内其他优势产品生产厂商采购的情形。

通信行业，发行人通过商务谈判获取的客户主要为企业级客户，例如北京京东世纪贸易有限公司、山东玲珑轮胎股份有限公司、湖南国天电子科技有限公司等。该类客户根据自身需求或其客户需求与发行人进行商务谈判，采购相关移动智能终端等产品。

### ②电商平台类客户

由于通信运营商对外采购通常需要实施相关招投标采购程序，为提高中小金额采购的便利性，通信运营商通过招投标等方式确定相关电商作为统一采购平台，通过电商平台间接采购公司产品。

上述电商平台主要包括北京京东世纪贸易有限公司、上海晨光科力普办公用品有限公司、得力集团有限公司。该类客户的交易模式主要为，通信运营商等用户在电商平台下单后，电商平台根据订单信息向公司发出订单需求，公司将相关产品发送至电商平台指定的收货地址，发行人与电商平台对账确认后，进行相关货款的结算。

报告期内，公司与上述电商平台相关交易情况如下：

单位：万元

平台名称	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
京东平台	1,369.55	5,850.77	777.98	613.54
晨光科力普	363.11	213.11	-	-
得力集团	5.08	15.43	52.31	115.90
合计	<b>1,737.74</b>	<b>6,079.30</b>	<b>830.29</b>	<b>729.44</b>

### ③终端客户与非终端客户

根据客户使用公司产品的方式不同，公司客户可分为终端客户和非终端客户。终端客户主要为电网公司及通信运营商等公司，直接采购公司的相关产品；非终端客户向公司采购相关产品后，将相关产品销售给电网公司、通信运营商等其他客户。

## （2）境外销售

发行人境外销售的主要为工业平板电脑、通信装维工具等，近年来，公司海外市场业务扩展迅速，相关产品销往俄罗斯、匈牙利、香港等国家和地区。

公司海外业务主要采用贸易商模式。贸易商主要为当地运营商等终端使用者的合作供应商，了解使用者的具体需求，贸易商主要起到连接公司与最终用户，为双方提供信息资源、售后支持、物流与结算便利等作用。

## （四）报告期内主要产品或服务的销售情况

### 1、主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入包括输电线路智能巡检系统、移动智能终端和其他产品，具体销售结构如下：

单位：万元、%

产品名称	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
输电线路智能巡检系统	1,208.26	14.88%	23,743.87	51.26%	18,609.19	48.80%	9,578.14	33.94%
移动智能终端	5,196.40	63.99%	14,903.54	32.17%	12,697.20	33.30%	11,098.01	39.32%
其他产品	1,716.53	21.14%	7,673.20	16.57%	6,826.73	17.90%	7,547.76	26.74%
<b>主营业务收入合计</b>	<b>8,121.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,320.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>38,133.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,223.91</b>	<b>100.00%</b>

### 2、主要产品产能、产量及销量

#### （1）产能、产量及产能利用率

公司的生产属于柔性化生产。对于不同产品，生产人员和生产设备是共用的。公司产品的主要生产环节为相关组件、整机的装配及调试测试。公司对员工进行了多方位的培养，以确保其能胜任不同产品的装配工作。

鉴于柔性化的生产特点，公司产品的生产流程包括生产加工、调试、测试等环节。产能主要受各环节的人工工时影响，而人工工时由生产场地面积、设备检测等因素共同决定。上述任何一个环节或因素的不足都会影响到公司的产能。经

过多年的经营发展，公司的上述因素之间形成了较好的匹配关系，在机器设备正常运转的情况下，人工工时是衡量实际产能的方式。

报告期内，公司标准工时和实际工时的情况如下：

项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
直接生产人员数量（人）	78.00	82.50	77.67	75.17
标准工时（小时）	46,800	198,000	186,400	180,400
实际工时（小时）	52,040	225,213	202,281	176,543
产能利用率（实际工时/ 理论工时）	111.20%	113.74%	108.52%	97.86%

注：直接生产人员数量系各期各月人数的算术平均值，并非各年末人数；

标准工时=直接生产人员数量\*每天标准工作小时数\*每年正常工作日天数；

实际工时=直接生产人员实际工作的小时数之和；

产能利用率=实际工时/理论工时

报告期内，随着发行人产量的提升，产能利用率不断提高，发行人的生产效率也得到不断提升。同时，公司根据生产情况适时安排加班，部分年度的产能利用率大于100%。

## （2）产量、销量和产销率

产品	指标	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
输电线路可视化智能巡视终端	产量（套）	13,025.00	48,815.00	41,189.00	24,070.00
	销量（套）	2,004.00	40,039.00	35,713.00	18,809.00
	产销率	15.39%	82.02%	86.71%	78.14%
移动智能终端	产量（台）	20,935.00	69,479.00	51,797.00	48,469.00
	销量（台）	22,383.00	69,530.00	53,494.00	48,572.00
	产销率	106.92%	100.07%	103.28%	100.21%

注：报告期上述移动智能终端销量中包含少量外购产品，导致移动智能终端产销率大于100%。

报告期内，公司标准化产品和需求稳定的定制化产品主要采用“以销定产+适量备货”的生产模式确保产能利用饱和。公司生产模式的特点详见“第六节业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“（三）主要经营模式”之“3、生产模式”。

报告期各期公司移动智能终端产销率均维持在较高水平，公司输电线路智能巡检系统2018年至2020年产销率较为稳定且呈上升趋势。2021年1-3月输电线



路智能巡检系统产销率下降较大，主要原因系输电线路智能巡检系统受季节性因素影响，产品发出后一季度尚未完成安装和验收，至 2021 年 3 月底收入确认的较少所致。公司输电线路智能巡检系统在手订单充足，公司依据订单进行的生产不受季节性因素影响，导致 2021 年 1-3 月产销率较低。

### 3、前五大客户情况

以公司产品的应用行业为划分标准，公司产品可主要分为通信行业产品、电力行业产品和跨行业产品等三大类型，主要服务客户为国家电网公司、中国移动、中国联通、中国电信等。报告期内，公司按照同一控制下合并口径计算的各年前五大客户情况如下：

年度	序号	客户名称	主要产品	销售金额 (万元)	占营业收入 比例
2021 年 1-3 月	1	北京京东世纪贸易有限公司	通信综合运维智能终端、身份证识别器、通信装维工具	1,369.55	16.81%
	2	中国电信集团有限公司	通信综合运维智能终端、身份证识别器、通信装维工具	832.46	10.22%
	3	中国移动通信有限公司	通信综合运维智能终端、身份证识别器	770.16	9.45%
	4	国家电网有限公司	输电线路智能巡检系统、工业平板电脑、变电站智能辅控系统	668.55	8.20%
	5	中国联合网络通信集团有限公司	通信综合运维智能终端、身份证识别器	587.02	7.20%
	合计			<b>4,227.73</b>	<b>51.89%</b>
2020 年	1	国家电网有限公司	输电线路智能巡检系统、工业平板电脑、变电站智能辅控系统	14,933.24	32.13%
	2	北京京东世纪贸易有限公司	通信综合运维智能终端	5,850.77	12.59%
	3	中国移动通信有限公司	通信综合运维智能终端、身份证识别器	2,939.12	6.32%
	4	中国南方电网有限责任公司	输电线路智能巡检系统	1,531.10	3.29%
	5	河北昌威电气设备有限公司	输电线路智能巡检系统	1,459.13	3.14%
	合计			<b>26,713.36</b>	<b>57.48%</b>
2019 年	1	国家电网有限公司	输电线路智能巡检系统、工业平板电脑、变电站智能辅控系统	10,678.73	27.87%
	2	中国电信集团有限公司	通信综合运维智能终端、身份证识别器、通信装维工具	2,925.49	7.63%
	3	中国联合网络通信集团有限公司	通信综合运维智能终端、身份证识别器	2,044.26	5.34%
	4	ANICO Kft	工业平板电脑	1,766.48	4.61%
	5	北京中电昊海科技有限公司	输电线路智能巡检系统	1,230.44	3.21%
	合计			<b>18,645.41</b>	<b>48.66%</b>
2018 年	1	国家电网有限公司	输电线路智能巡检系统、工业平板电	6,047.58	21.30%

年度	序号	客户名称	主要产品	销售金额 (万元)	占营业收入 比例
		司	脑、变电站智能辅控系统		
	2	中国电信集团有限公司	通信综合运维智能终端、身份证识别器、通信装维工具	3,690.96	13.00%
	3	青岛量谷无线科技有限公司	通信综合运维智能终端	2,157.68	7.60%
	4	中国移动通信有限公司	通信综合运维智能终端、身份证识别器	1,386.19	4.88%
	5	中国南方电网有限责任公司	输电线路智能巡检系统	721.51	2.54%
		<b>合计</b>		<b>14,003.90</b>	<b>49.33%</b>

注：同一实际控制人控制的客户合并披露。国家电网有限公司主要包括各省直属电网公司以及河南许继仪表有限公司、国网智能科技股份有限公司等国家电网旗下公司；中国电信集团有限公司主要包括中国电信集团有限公司以及中国电信股份有限公司直属分公司以及其旗下控制的各省通信产业服务公司等；中国移动通信有限公司主要包含中国移动及其控制的中移铁通旗下各地市分公司。中国联合网络通信有限公司包括中国联通各级地市分公司。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持有公司 5% 以上股份的股东或其他关联方在上述销售客户中未占有任何权益。

报告期公司对前五大客户销售收入占营业收入的比重分别为 49.33%、48.66%、57.48% 及 51.89%。报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过营业收入总额 50% 的情况或严重依赖少数客户的情形。

## （五）发行人采购情况和主要供应商

### 1、发行人采购情况

公司采购包括原材料采购、外协加工采购、成品类采购、安装劳务采购、增值电信服务采购、能源采购等，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料采购	9,123.76	92.36%	26,824.08	84.54%	20,158.47	89.00%	12,551.04	87.22%
项目实施费	432.42	4.38%	3,761.82	11.86%	1,531.60	6.76%	955.89	6.64%
增值电信服务	297.15	3.01%	1,065.66	3.36%	734.26	3.24%	435.32	3.03%
外协加工费	4.54	0.05%	18.91	0.06%	155.11	0.68%	386.67	2.69%
电费	20.70	0.21%	58.59	0.18%	71.77	0.32%	60.94	0.42%
<b>合计</b>	<b>9,878.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,729.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,651.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,389.86</b>	<b>100.00%</b>

### （1）报告期内原材料采购情况

报告期内，公司采购原材料种类较多，主要包括线路板类、视频设备类、电子元器件、电池类、结构件类、功能模块类、液晶类等，公司主要原材料采购金额情况如下：

单位：万元

类别	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
线路板类	1,929.69	7,878.49	5,239.18	2,530.15
视频设备类	802.56	4,975.18	2,733.00	1,305.85
功能模块类	887.41	2,109.46	2,718.63	2,621.64
电子元器件	2,282.18	3,204.10	1,337.58	1,467.05
其他类	867.78	3,093.12	2,635.18	1,500.50
电池类	872.58	2,180.84	2,248.26	1,264.64
结构件类	913.51	2,117.23	2,137.76	1,093.46
液晶类	473.85	783.65	826.98	578.11
包材类	94.21	482.01	281.90	189.63
<b>总计</b>	<b>9,123.76</b>	<b>26,824.08</b>	<b>20,158.47</b>	<b>12,551.04</b>

公司采购原材料主要用于自行或委托外协厂商生产各类产品或半成品，公司输电线路智能巡检系统产品以及变电站智能辅控系统需要现场安装和调试，部分原材料作为安装或工程耗用材料。公司作为一家自主研发和生产、测试的公司，原材料是公司最主要的采购类型，随着公司营业规模的增长，采购规模不断增长。

由于公司大部分产品均为非标准产品，部分产品为深度定制化产品，因此原材料采购类型和规格较多。总体而言，典型的物联网终端主要包括各类线路板（包括核心板、主板、副板、功能板、柔性线路板等）、各类模块（包括标准模块和定制模块）液晶、机壳等各类结构件、摄像头、电池等，均为公司采购的主要原材料。由于同一类型的原材料功能不同，单价相差较大，因此比较原材料采购数量并不能准确反映原材料采购规模的变化，采购金额与经营规模更具有相关性。

### （2）项目实施费

项目实施费主要为电力项目实施过程中发生的安装费、材料费、技术服务费、运费以及项目实施现场发生的差旅费、住宿费、车辆费等。报告期公司采购的项目实施费分别为 955.89 万元、1,531.60 万元、3,761.82 万元以及 432.42 万元。随

着报告期内公司输电线路智能巡视产品销售金额的逐年提升，公司采购的项目实施费金额不断增长。

### （3）增值电信服务

增值电信服务主要为公司销售输电线路智能巡检系统产品后附赠客户一定年限的流量费服务，随着公司输电线路智能巡检系统产品销售规模的不断增长，该类采购规模也不断增长。2019年较2018年以及2020年较2019年公司输电线路智能巡检系统收入增长率分别为94.29%和27.59%，相应的增值电信服务费用增长率分别为68.67%和45.13%。增值电信服务费用增长率与输电线路智能巡检系统收入增长率之间不完全同步，主要原因为：增值电信服务费用不仅包括当年新增收入对应的增值电信服务费，还包括以前年度实现的输电线路智能巡检系统收入对应的流量服务尚在附赠期限内。

同时，公司采购的增值电信服务还包括输电线路可视化智能巡视终端预装至项目验收期间发生的流量费支出。

### （4）外协加工费

报告期内，公司外协加工费主要为将SMT生产环节委托外协供应商加工的费用，SMT生产属于技术成熟稳定的工艺，电子、通信等行业公司通常对SMT生产环节采取外协加工的模式进行生产，该类外协供应商较多，相应工序附加值较低，不属于产品生产的核心环节。公司作为以研发为主导的高科技企业，将SMT生产环节委托外协单位加工，从而将更多资源投入研发、营销、服务等关键环节，从而提高公司的生产经营和资金使用效率，具有商业合理性。

报告期公司外协加工费采购情况具体如下：

单位：万元

外协供应商	外协加工内容	2021年1-3月		2020年		2019年		2018年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
杭州纽创电子有限公司	SMT	-	-	1.31	6.91%	33.31	21.48%	68.55	17.73%
济南德沃炫信电子有限公司	SMT	0.56	12.27%	4.55	24.04%	80.03	51.60%	132.86	34.36%
山东格海电子有限公司	SMT	3.98	87.73%	13.06	69.05%	41.76	26.93%	185.26	47.91%
<b>总计</b>		<b>4.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>18.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>155.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>386.67</b>	<b>100.00%</b>

上述外协加工费报告期内采购金额呈下降趋势，主要原因如下：2019 年之前公司主要外协供应商包括杭州纽创电子有限公司、山东格海电子有限公司、济南德沃炫佶电子有限公司等公司，除少数辅料外其他物料均由公司提供。随着公司产品的不断升级以及公司生产规模的不断增长，对外协厂商技术水平、质量控制能力、交货周期、检测能力等提出了更高的要求。公司 2019 年新开发了部分外协厂家，其中青岛沃尔芯电子科技有限公司和青岛亿兴光电科技有限公司的合作模式变更为：由外协加工方提供通用原材料，发行人提供核心原材料进行 SMT 生产，生产完成后公司将 PCBA 板作为原材料采购入库。由于上述供应商采购加工费占比较低，因此本招股说明书将上述供应商归类为 PCBA 原材料采购供应商，相关采购全部归类为 PCBA 类原材料。

报告期公司外协厂商的具体情况如下：

供应商名称	合作时间	注册时间	注册资本	注册地	截至 2021 年 3 月 31 日股权结构
杭州纽创电子有限公司	2015 年	2003-06-05	423 万美元	浙江省杭州市江干区九州路 15 号 1 幢厂房一楼 A 区	德联发展有限公司持股 80%；香港博汇电子有限公司持股 10%；杭州纽冠电子有限公司持股 10%
济南德沃炫佶电子有限公司	2012 年	2012-07-10	5000 万	济南市市中区党家庄镇西山东重骑摩托车（集团）厂院内	陈赛亭持股 98%；李钢持股 2%
山东格海电子有限公司	2014 年	2012-11-22	300 万	山东省济南市长清区平安街道办事处玉清路南段 2222 号 19-101 室	彭树青持股 100%
青岛沃尔芯电子科技有限公司	2019 年	2017-04-18	500 万	山东省青岛市城阳区东流亭工业园立交桥北 108 米	李春龙持股 100%
青岛亿兴光电科技有限公司	2019 年	2018-04-02	500 万	山东省青岛市黄岛区前湾港路 416 号厂房	向维涛持股 60%；张蓓持股 40%
青岛永晶光电科技有限公司	2019 年	2014-10-09	500 万	青岛市黄岛区团结路 606 号办公 533	郑桂芳持股 100%

上述外协供应商与发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属均不存在关联关系。

### （5）主要能源情况

公司生产所需能源主要为电能，其供应充足，公司采购电费对公司成本和运营影响较小，不存在供应风险。报告期采购金额分别为 60.94 万元、71.77 万元、58.59 万元及 20.70 万元。公司用电主要为车间设备驱动和办公照明等，能源耗用量较小。公司 2020 年采购电费金额有所降低，主要原因有：（1）2019 年 9 月公司与中齐能源科技有限公司签订能效综合管理服务协议，对公司能耗使用情况

进行监控管理，减少电费峰值使用量，使得公司用电控制在低档电费范围；（2）根据《国家发展改革委关于阶段性降低企业用电成本支持企业复工复产的通知》（发改价格〔2020〕258号），自2020年2月1日起至6月30日止，电网企业在计收电力用户（高耗能行业用户除外）电费时，统一按原到户电价水平的95%结算。

## 2、前五大供应商采购情况

报告期内公司按照同一控制下合并口径计算的各年前五大供应商情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	金额	占比
2021年 1-3月	1	青岛法斯特电子有限公司	线路板类	974.94	9.87%
	2	深圳市信利康供应链管理有限公司	电子元器件	695.24	7.04%
	3	上海馨鹏电子有限公司	电子元器件	562.63	5.70%
	4	南京航煜智能科技有限公司	视频设备类	415.28	4.20%
	5	青岛沃尔芯电子科技有限公司	线路板类	390.22	3.95%
		合计			<b>3,038.30</b>
2020年	1	青岛沃尔芯电子科技有限公司	线路板类	4,250.33	13.40%
	2	青岛法斯特电子有限公司	线路板类	2,586.29	8.15%
	3	南京航煜智能科技有限公司	视频设备类	1,108.44	3.49%
	4	山东中信迪生电源有限公司	电池类	757.13	2.39%
	5	上海融实通讯科技有限公司	功能模块类、线路板类	583.29	1.84%
		合计			<b>9,285.48</b>
2019年	1	青岛海信移动通信技术股份有限公司	线路板类	3,023.45	13.35%
	2	上海融实通讯科技有限公司	功能模块类、线路板类	1,019.85	4.50%
	3	青岛法斯特电子有限公司	线路板类	857.07	3.78%
	4	青岛沃尔芯电子科技有限公司	线路板类	738.02	3.26%
	5	南京航煜智能科技有限公司	视频设备类	722.17	3.19%
		合计			<b>6,360.56</b>
2018年	1	青岛海信移动通信技术股份有限公司	线路板类	2,935.84	20.40%
	2	上海融实通讯科技有限公司	功能模块类、线路板类	765.10	5.32%
	3	苏州鑫客德电子科技有限公司	电池类	324.86	2.26%
	4	深圳市亮明科技有限公司	电子元器件	300.68	2.09%

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	金额	占比
	5	隆能科技（南通）有限公司	电池类	289.38	2.01%
	合计			<b>4,615.86</b>	<b>32.08%</b>

注：上述表格中所列示的采购额均为不含税金额。

报告期内，公司不存在向单一供应商的采购比例超过当期采购总额 50% 或严重依赖于少数供应商的情形。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在上述供应商中均未拥有权益。

## （六）公司的环境保护及安全生产情况

### 1、发行人环保基本情况

公司生产经营中涉及的主要污染物为少量焊接废气、生活废水、固体废弃物等。少量焊接废气采用烟雾净化装置处理后排放，设备及废气检测均符合标准。

根据环境保护部颁布的《环境保护综合名录》（2015 年版），公司的产品未被列入高污染、高环境风险产品名录。此外，公司已通过 ISO14001：2015 标准环境管理体系认证。

报告期内，公司未发生过环境污染事故，无重大环境违法行为，也没有因违反环保法律法规而受到行政处罚的情形。2021 年 7 月 2 日，淄博高新技术产业开发区环境保护局出具《证明》，证明自 1996 年 1 月 31 日至 2021 年 7 月 2 日，本公司未发生过环境污染事故，不存在任何因环境问题受到行政处罚的情况。

### 2、发行人安全生产基本情况

公司产品的生产任务主要由发行人母公司负责，报告期内，公司认真贯彻执行国家各项安全生产法律法规政策，高度重视安全生产。为规范安全管理，落实各项安全生产措施，提高公司员工的安全意识，保证生产经营秩序的正常进行，公司制定了《安全生产规章制度》，并将安全生产融入日常经营管理之中。

淄博高新技术产业开发区应急管理中心于 2021 年 7 月 2 日出具《证明》，证明公司自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，未发生安全生产事故，也未受到安全生产行政处罚。

## 五、公司主要业务相关的固定资产和无形资产

### （一）固定资产

#### 1、主要房屋及构筑物

序号	房地产权证号	权属人	房屋建筑面积 (m <sup>2</sup> )	坐落位置	产证用途	他项权利
1	鲁（2017）淄博高新区不动产第 0006983 号	信通电子	1816.88	淄博高新区万杰路 98 号	工业用地/生产用房	无
2	鲁（2019）淄博高新区不动产权第 0000788 号	信通电子	17,538.21	淄博高新区柳毅山路 18 号	工业用地/工业	无
3	鲁（2019）济南市不动产权第 0285923 号	信通电子	308.31	历下区新泺大街 1666 号齐盛广场 1 号楼 1712	商务金融用地/办公室	无

#### 2、主要生产设备

截至 2021 年 3 月 31 日，公司主要生产设备（单体设备账面原值在 2 万元及以上）情况如下表所示：

单位：元

序号	名称	数量	原值	账面价值	成新率
1	倍速链装配线	1	213,675.21	149,394.55	69.92%
2	自动锁螺丝机	5	197,503.96	105,676.57	53.51%
3	全自动视觉贴片机	1	188,034.18	80,854.75	43.00%
4	无线综合测试仪	1	148,892.24	115,887.80	77.83%
5	装配生产线	2	137,718.72	57,301.05	41.61%
6	综合测试仪	2	135,436.90	105,892.42	78.19%
7	无线综合测试仪信令测试板	1	129,103.44	100,485.48	77.83%
8	选择性涂覆机	1	99,137.93	78,774.99	79.46%
9	老化室	1	92,920.36	92,186.29	99.21%
10	10KV 箱式变压器	1	91,025.64	10,316.20	11.33%
11	测试设备	1	70,172.41	54,617.57	77.83%
12	ST2303B 装配生产线	1	55,555.56	30,486.12	54.88%
13	程式恒温恒湿试验箱	1	50,000.00	39,312.59	78.63%
14	冲水试验箱	1	48,275.86	33,020.66	68.40%
15	固化炉	1	35,344.83	28,085.11	79.46%



序号	名称	数量	原值	账面价值	成新率
16	悬臂吊	1	30,769.23	14,205.11	46.17%
17	工频磁场发生器	1	30,448.27	23,939.92	78.62%
18	雷击浪涌发生器	1	30,448.27	23,939.92	78.62%
19	便携式 EL 检测设备	1	29,310.34	18,195.94	62.08%
20	自动灌胶机	1	27,350.43	19,988.67	73.08%
21	太阳能小组件 IV 测试仪	1	26,548.67	25,290.26	95.26%
22	空压机设备	1	26,222.22	17,711.03	67.54%
23	悬挂单轨测试线	1	24,778.76	24,583.01	99.21%
24	工装-自动化测试设备	1	24,570.68	16,595.36	67.54%
25	全自动拉钉机	1	23,716.81	23,716.81	100.00%
26	UV 胶点胶机	1	22,831.86	21,749.64	95.26%
27	DH-203 全自动焊锡机器人	1	22,222.22	3,925.95	17.67%
28	全自动焊锡机器人	1	22,222.22	2,166.67	9.75%
29	AGV 搬运设备	1	21,206.90	17,018.65	80.25%
30	无线测试设备	1	20,448.28	14,944.36	73.08%
合计		36	2,075,892.40	1,350,263.45	65.04%

公司主要生产设备主要为装配及测试用设备，设备价值相对较低。公司前述固定资产不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对公司持续经营不存在重大不利影响。

## （二）主要无形资产

### 1、土地使用权情况

截至本招股说明书签署日，本公司拥有的土地所有权具体如下：

序号	土地权证号	权属人	宗地面积 (m <sup>2</sup> )	取得方式	使用期限	用途	位置	他项权利
1	鲁（2017）淄博高新区不动产权第 0006983 号	信通电子	3,600.00	出让	2027/03/02	工业用地	淄博开发区万杰路 98 号	无
2	鲁（2019）淄博高新区不动产权第 0000788 号	信通电子	16,667.00	出让	2060/08/24	工业用地	山东省淄博高新区山柳路 18 号	无

序号	土地权证号	权属人	宗地面积 (m <sup>2</sup> )	取得方式	使用期限	用途	位置	他项权利
3	鲁（2019）淄博高新区不动产权第0002218号	信通电子	19,442.00	出让	2069/04/27	工业用地	淄博高新区纬一路以北，柳毅山路以东	无
4	鲁（2019）济南市不动产权第0285923号	信通电子	42,256.90（共有宗地面积）	出让	2054/08/21	商务金融用地	历下区新大街1666号齐盛广场1号楼1712	无

## 2、商标

截至本招股说明书签署日，公司共拥有商标 9 项，具体如下：

序号	权利人	商标名称	注册证号	核定使用商品类别	注册有效期限
1	信通电子		第 1278803 号	第 9 类	2019.05.28-2029.05.27
2	信通电子	信通	第 25227503 号	第 9 类	2018.10.07-2028.10.06
3	信通电子	信通电子	第 25227508 号	第 9 类	2018.10.07-2028.10.06
4	信通电子	森特尔	第 25227504 号	第 9 类	2018.09.14-2028.09.13
5	信通电子	森特尔	第 3017503 号	第 9 类	2013.02.21-2023.02.20
6	信通电子		第 25227505 号	第 9 类	2018.09.14-2028.09.13
7	信通电子	信通达	第 25227506 号	第 9 类	2018.10.07-2028.10.06
8	信通电子	森特	第 25227507 号	第 9 类	2018.09.14-2028.09.13
9	信通电子	信拓	第 25227509 号	第 9 类	2018.09.14-2028.09.13

## 3、专利

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 142 项专利权。其中，发明专利 33 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日	专利权人	取得方式
1	一种电子围栏测试器	ZL201210224510.8	发明	2014/9/10	国家电网公司；河南省电力公司鹤壁供电公司；山东信通电器有限公司	原始取得
2	电缆断线探测报警装置	ZL200810130927.1	发明	2011/8/24	山东信通电子股份有限公司	原始取得
3	带有光功率测试的网络测试装置	ZL201110278520.5	发明	2014/12/3	山东信通电子股份有限公司	原始取得
4	具有二次屏蔽的低噪声抗干扰光时域反射仪	ZL201110410140.2	发明	2014/7/2	山东信通电子股份有限公司	原始取得
5	光功率计自动校准方法	ZL201310068772.4	发明	2015/10/21	山东信通电子股份有限公司	原始取得
6	光功率计自动校准装置	ZL201310068773.9	发明	2015/8/12	山东信通电子股份有限公司	原始取得
7	巡检到位程度评价计算方法	ZL201410844112.5	发明	2017/2/22	山东信通电子股份有限公司	原始取得
8	身份证信息读取方法	ZL201410851291.5	发明	2018/8/21	山东信通电子股份有限公司	原始取得
9	光网络资源信息核查方法	ZL201410854095.3	发明	2017/3/15	山东信通电子股份有限公司	原始取得
10	利用超级电容延长蓄电池寿命的太阳能供电方法及装置	ZL201510323778.0	发明	2018/8/21	山东信通电子股份有限公司	原始取得
11	在实名认证中身份信息防篡改的方法	ZL201510642013.3	发明	2018/11/23	山东信通电子股份有限公司	原始取得
12	终端安全接入认证的系统及方法	ZL201610080752.2	发明	2018/8/21	山东信通电子股份有限公司	原始取得
13	PON 网络设备双向收发光功率自动校准方法	ZL201610250363.X	发明	2019/1/25	山东信通电子股份有限公司	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日	专利权人	取得方式
14	PON 网络业务光信号功率的精确调控方法	ZL201610250476.X	发明	2019/7/12	山东信通电子股份有限公司	原始取得
15	PON 网络光链路损耗在线精确测量方法	ZL201610250950.9	发明	2019/3/15	山东信通电子股份有限公司	原始取得
16	PON 网络设备双向收发光功率自动校准装置	ZL201610250407.9	发明	2018/11/23	山东信通电子股份有限公司	原始取得
17	低压台区物理拓扑在线生成和实时监测方法及系统	ZL201610619581.6	发明	2019/7/12	山东信通电子股份有限公司	原始取得
18	车载高压预警装置及实现方法	ZL201710531538.9	发明	2020/4/7	山东信通电子股份有限公司	原始取得
19	一种电子围栏生成方法和装置	ZL201811606959.4	发明	2020/8/25	山东信通电子股份有限公司	原始取得
20	输电线路监控系统中的图像文件读取方法、装置及系统	ZL201811609496.7	发明	2020/12/15	山东信通电子股份有限公司	原始取得
21	一种确定接触网补偿装置 b 值的方法及装置	ZL201910775193.0	发明	2020/11/6	山东信通电子股份有限公司	原始取得
22	基于深度学习的输电线路异物检测方法、装置及介质	ZL201910941080.3	发明	2020/12/8	山东信通电子股份有限公司	原始取得
23	一种网络共享方法及装置	ZL201910941109.8	发明	2020/12/15	山东信通电子股份有限公司	原始取得
24	一种输电线路导线覆冰厚度的识别方法和装置	ZL201910942268.X	发明	2020/9/22	山东信通电子股份有限公司	原始取得
25	一种移动物联网终端供电方法、装置和存储介质	ZL201911158253.0	发明	2021/3/26	山东信通电子股份有限公司	原始取得
26	一种变电站辅助控制系统中设备联动的方法及装置	ZL201911063338.0	发明	2020/12/25	济南信通达电气科技有限公司	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日	专利权人	取得方式
27	一种线缆故障检测方法和装置	ZL201910942246.3	发明	2021/6/25	山东信通电子股份有限公司	原始取得
28	一种时序数据的压缩方法、装置及设备	ZL201911421733.1	发明	2021/6/15	山东信通电子股份有限公司	原始取得
29	一种判断输电线路故障的方法及服务器	ZL201911422574.7	发明	2021/7/20	山东信通电子股份有限公司	原始取得
30	一种视频画面的 3D 定位方法、装置、设备以及介质	ZL201911414683.4	发明	2021/7/9	山东信通电子股份有限公司	原始取得
31	一种输电线路图像采集装置的控制方法及设备	ZL202010304266.0	发明	2021/7/9	山东信通电子股份有限公司	原始取得
32	一种输电线路的智能监拍方法及设备	ZL202010436048.2	发明	2021/7/9	山东信通电子股份有限公司	原始取得
33	一种对 PON 网络中资源检测的装置	ZL201910364885.6	发明	2021/8/20	山东信通电子股份有限公司	原始取得
34	铁塔监控设备固定支架	ZL201520355950.6	实用新型	2015/11/18	国网山东省电力公司淄博供电公司；山东信通电子股份有限公司	原始取得
35	用于输电线路护区防外破的间歇式拍照装置	ZL201520357954.8	实用新型	2015/12/30	国网山东省电力公司淄博供电公司；山东信通电子股份有限公司	原始取得
36	一种带信息识别功能的通信测试装置	ZL201120467989.9	实用新型	2012/9/12	山东信通电子股份有限公司	原始取得
37	一种通用光纤信号探测器件	ZL201120467981.2	实用新型	2012/12/26	山东信通电子股份有限公司	原始取得
38	测试 PON 光通信质量的手持式终端	ZL201220007834.1	实用新型	2012/8/29	山东信通电子股份有限公司	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日	专利权人	取得方式
39	带红光源输出的手持式综合通信测试维护装置	ZL201220336266.X	实用新型	2013/1/23	山东信通电子股份有限公司	原始取得
40	带电源输出接口的测试维护装置	ZL201220336269.3	实用新型	2013/4/3	山东信通电子股份有限公司	原始取得
41	能够远程电源管理的输电线路综合监控装置	ZL201220361847.9	实用新型	2013/1/23	山东信通电子股份有限公司	原始取得
42	带有寻迹信号源输出的通信宽带安装维护用智能终端	ZL201220389591.2	实用新型	2013/4/10	山东信通电子股份有限公司	原始取得
43	基于视频精确识别的变电站内设备状态巡视管理系统	ZL201320772448.6	实用新型	2014/8/20	山东信通电子股份有限公司	原始取得
44	具有杆塔倾斜监测功能的输电线路综合监控装置	ZL201320779456.3	实用新型	2014/7/30	山东信通电子股份有限公司	原始取得
45	支持红外点式测温的变电巡检 PDA 装置	ZL201320779658.8	实用新型	2014/5/7	山东信通电子股份有限公司	原始取得
46	支持远程摄像与测温的电力智能巡检装置	ZL201320779460.X	实用新型	2014/8/20	山东信通电子股份有限公司	原始取得
47	基于 LTE 网络的多模工业智能穿戴装置	ZL201320779479.4	实用新型	2014/8/20	山东信通电子股份有限公司	原始取得
48	支持网络摄像机接入的手机套片装置	ZL201320796856.5	实用新型	2014/9/17	山东信通电子股份有限公司	原始取得
49	模拟摄像机与手机套片的连接装置	ZL201320797971.4	实用新型	2014/8/20	山东信通电子股份有限公司	原始取得
50	有线智能眼镜	ZL201420759840.1	实用新型	2015/3/25	山东信通电子股份有限公司	原始取得
51	支持负载协调的要素集约式身份证验证装置	ZL201520111696.5	实用新型	2015/9/2	山东信通电子股份有限公司	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日	专利权人	取得方式
52	基于手机和外置射频模块的身份证网络验证系统	ZL201520196585.9	实用新型	2015/7/15	山东信通电子股份有限公司	原始取得
53	居民身份证网络读卡终端	ZL201520195927.5	实用新型	2015/7/15	山东信通电子股份有限公司	原始取得
54	带居民身份证信息验证的高拍仪	ZL201520197542.2	实用新型	2015/7/15	山东信通电子股份有限公司	原始取得
55	可读取居民身份证信息的销售终端	ZL201520258401.7	实用新型	2015/8/19	山东信通电子股份有限公司	原始取得
56	二代居民身份证阅读服务装置	ZL201520261515.7	实用新型	2015/8/5	山东信通电子股份有限公司	原始取得
57	可读取居民身份证信息的通信运维终端	ZL201520267277.0	实用新型	2015/8/5	山东信通电子股份有限公司	原始取得
58	手持式网络化广电网络测试仪	ZL201520378422.2	实用新型	2015/9/23	山东信通电子股份有限公司	原始取得
59	利用超级电容延长蓄电池寿命的太阳能供电装置	ZL201520408276.3	实用新型	2015/9/23	山东信通电子股份有限公司	原始取得
60	身份信息有效性识别的装置	ZL201520500689.4	实用新型	2016/3/2	山东信通电子股份有限公司	原始取得
61	测试仪表接口	ZL201520518713.7	实用新型	2016/1/20	山东信通电子股份有限公司	原始取得
62	圆柱形铁塔安装固定支架	ZL201520518299.X	实用新型	2015/11/18	山东信通电子股份有限公司	原始取得
63	基于云系统的身份实名认证发卡终端	ZL201520639143.7	实用新型	2016/3/30	山东信通电子股份有限公司	原始取得
64	利用强力磁铁的输电铁塔附属设备安装装置	ZL201520667199.3	实用新型	2016/3/2	国网山东省电力公司淄博供电公司；山东信通电子股份有限公司	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日	专利权人	取得方式
65	高压输电线路及铁塔接近预警可穿戴设备	ZL201520663379.4	实用新型	2016/3/2	国网山东省电力公司淄博供电公司；山东信通电子股份有限公司	原始取得
66	终端安全接入认证的系统	ZL201620115654.3	实用新型	2016/9/21	山东信通电子股份有限公司	原始取得
67	电力监测类仪表固定装置	ZL201620179901.6	实用新型	2016/7/27	山东信通电子股份有限公司	原始取得
68	用于双螺母预紧的安装工具	ZL201620290562.9	实用新型	2016/11/23	山东信通电子股份有限公司	原始取得
69	PON 网络设备双向收发光功率自动校准装置	ZL201620338992.3	实用新型	2016/9/21	山东信通电子股份有限公司	原始取得
70	一体式图像监控装置	ZL201620373740.4	实用新型	2016/9/21	山东信通电子股份有限公司；山东中实易通集团有限公司	原始取得
71	通信测试装置	ZL201620382062.8	实用新型	2016/9/21	山东信通电子股份有限公司	原始取得
72	低压台区物理拓扑在线生成和实时监测系统	ZL201620829031.2	实用新型	2017/1/18	山东信通电子股份有限公司	原始取得
73	输电线路监测设备	ZL201621010980.4	实用新型	2017/2/22	山东信通电子股份有限公司	原始取得
74	具有电池容量采集控制功能的输电线路图像监测设备	ZL201621011433.8	实用新型	2017/2/22	山东信通电子股份有限公司	原始取得
75	防盗紧固件	ZL201621011701.6	实用新型	2017/2/22	山东信通电子股份有限公司	原始取得
76	具有线路测温功能的输电线路图像监测设备	ZL201621332060.4	实用新型	2017/6/27	国网山东省电力公司淄博供电公司；山东信通电子股份有限公司	原始取得



序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日	专利权人	取得方式
77	非闭合式感应取电且有警示功能的导线测温装置	ZL201621339129.6	实用新型	2017/6/27	山东信通电子股份有限公司	原始取得
78	配电室主动运维装置	ZL201621338327.0	实用新型	2017/6/27	国网山东省电力公司淄博供电公司；山东信通电子股份有限公司	原始取得
79	具有低压检测功能的智能空气开关	ZL201621338396.1	实用新型	2017/6/27	国网山东省电力公司淄博供电公司；山东信通电子股份有限公司	原始取得
80	分支箱侧低压配电监测装置	ZL201621338409.5	实用新型	2017/6/27	国网山东省电力公司淄博供电公司；山东信通电子股份有限公司	原始取得
81	低压配网运行状态分析及预警系统	ZL201621339127.7	实用新型	2017/6/27	国网山东省电力公司淄博供电公司；山东信通电子股份有限公司	原始取得
82	表箱侧用户开关变位采集装置	ZL201621339128.1	实用新型	2017/6/27	国网山东省电力公司淄博供电公司；山东信通电子股份有限公司	原始取得
83	车载智能手机外设	ZL201620564947.X	实用新型	2017/2/8	山东信通电子股份有限公司	原始取得
84	一种输电线路的图像监测装置	ZL201720153268.8	实用新型	2017/10/27	山东信通电子股份有限公司	原始取得
85	车载高压预警装置	ZL201720790507.0	实用新型	2018/4/20	山东信通电子股份有限公司	原始取得
86	穿戴式智能巡检仪	ZL201720964084.X	实用新型	2018/4/3	山东信通电子股份有限公司	原始取得
87	穿戴式现场作业系统	ZL201721004188.2	实用新型	2018/2/13	山东信通电子股份有限公司	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日	专利权人	取得方式
88	多视角全时段的输电线路智能巡视装置	ZL201820257852.2	实用新型	2018/9/7	山东信通电子股份有限公司	原始取得
89	一种杆用太阳能集电装置	ZL201821767231.5	实用新型	2019/5/7	山东信通电子股份有限公司	原始取得
90	一种电子设备固定装置和固定支架	ZL201921545925.9	实用新型	2020/6/19	山东信通电子股份有限公司	原始取得
91	一种 5G 客户前端设备	ZL201921578183.X	实用新型	2020/5/19	山东信通电子股份有限公司	原始取得
92	一种输电线路巡查装置	ZL201921621859.9	实用新型	2020/6/19	山东信通电子股份有限公司	原始取得
93	光纤转接器	ZL201921673086.9	实用新型	2020/6/19	山东信通电子股份有限公司	原始取得
94	一种身份证信息读取系统	ZL201921673088.8	实用新型	2020/4/28	山东信通电子股份有限公司	原始取得
95	太阳能板安装支架	ZL201921949369.1	实用新型	2020/6/19	山东信通电子股份有限公司	原始取得
96	一种适用低温环境的移动物联网终端	ZL201922049565.X	实用新型	2020/8/11	山东信通电子股份有限公司	原始取得
97	一种输电线路巡线机器人的充电系统	ZL201922082250.5	实用新型	2020/7/7	山东信通电子股份有限公司	原始取得
98	一种拍摄设备	ZL201922373140.4	实用新型	2020/7/7	山东信通电子股份有限公司	原始取得
99	输电线路杆塔全方位检测装置及系统	ZL201922422105.7	实用新型	2020/8/21	山东信通电子股份有限公司	原始取得
100	一种输电线路监控系统	ZL201922491042.0	实用新型	2020/8/11	山东信通电子股份有限公司	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日	专利权人	取得方式
101	光纤转接配合机构	ZL202020122047.6	实用新型	2020/8/21	山东信通电子股份有限公司	原始取得
102	通用型手持终端座充	ZL202020441434.6	实用新型	2020/9/4	山东信通电子股份有限公司	原始取得
103	多接口扩展的全向图像采集装置	ZL202020586003.9	实用新型	2020/10/20	山东信通电子股份有限公司	原始取得
104	与手机配合使用的测试仪表紧固装置	ZL202021247275.2	实用新型	2020/12/4	山东信通电子股份有限公司	原始取得
105	基于 5G 通信网络的图像监拍装置	ZL202020573182.2	实用新型	2021/2/9	山东信通电子股份有限公司	原始取得
106	一种手持式维护终端	ZL202021318299.2	实用新型	2021/2/19	山东信通电子股份有限公司	原始取得
107	一种手持式维护终端	ZL202021440599.8	实用新型	2021/2/19	山东信通电子股份有限公司	原始取得
108	一种基于电力载波通讯的灯光控制器	ZL201922194323.X	实用新型	2020/7/28	济南信通达电气科技有限公司	原始取得
109	一种防窃电监控装置	ZL201922044080.1	实用新型	2020/12/1	济南信通达电气科技有限公司	原始取得
110	通用光纤信号探测器件	ZL201130444152.8	外观设计	2012/5/23	山东信通电子股份有限公司	原始取得
111	手持式综合维护终端	ZL201230338995.4	外观设计	2012/12/19	山东信通电子股份有限公司	原始取得
112	移动物联网终端	ZL201330395618.9	外观设计	2014/1/1	山东信通电子股份有限公司	原始取得
113	数据采集终端	ZL201430087325.9	外观设计	2014/9/3	山东信通电子股份有限公司	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日	专利权人	取得方式
114	移动物联网智能终端	ZL201530055596.0	外观设计	2015/10/28	山东信通电子股份有限公司	原始取得
115	输电线路视频监控终端	ZL201530234912.0	外观设计	2015/10/28	山东信通电子股份有限公司	原始取得
116	低压监测终端	ZL201630057332.3	外观设计	2016/7/27	山东信通电子股份有限公司	原始取得
117	移动物联网终端（主机）	ZL201630094536.4	外观设计	2016/7/13	山东信通电子股份有限公司	原始取得
118	移动物联网终端（枪托）	ZL201630094537.9	外观设计	2016/8/31	山东信通电子股份有限公司	原始取得
119	移动物联网终端（超高频）	ZL201630094540.0	外观设计	2016/8/31	山东信通电子股份有限公司	原始取得
120	移动物联网终端	ZL201730145963.5	外观设计	2018/2/9	山东信通电子股份有限公司	原始取得
121	穿戴式智能巡检仪	ZL201730351023.1	外观设计	2018/4/3	山东信通电子股份有限公司	原始取得
122	智能热成像仪	ZL201730376500.X	外观设计	2018/4/3	山东信通电子股份有限公司	原始取得
123	输电线路智能巡视装置	ZL201730485150.0	外观设计	2018/4/3	山东信通电子股份有限公司	原始取得
124	移动物联网终端	ZL201830444611.4	外观设计	2019/6/4	山东信通电子股份有限公司	原始取得
125	移动物联网终端	ZL201830446268.7	外观设计	2019/6/4	山东信通电子股份有限公司	原始取得
126	移动物联网终端	ZL201830446469.7	外观设计	2019/9/20	山东信通电子股份有限公司	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日	专利权人	取得方式
127	可视化巡视装置	ZL201830445278.9	外观设计	2018/12/18	山东信通电子股份有限公司	原始取得
128	穿戴式智能巡检仪	ZL201930093682.9	外观设计	2019/8/9	山东信通电子股份有限公司	原始取得
129	手持式维护终端	ZL201930131469.2	外观设计	2019/8/9	山东信通电子股份有限公司	原始取得
130	手持式维护终端	ZL201930422856.1	外观设计	2020/4/28	山东信通电子股份有限公司	原始取得
131	手持终端座充（通用型 1）	ZL202030117754.1	外观设计	2020/9/22	山东信通电子股份有限公司	原始取得
132	手持终端座充（通用型 2）	ZL202030117760.7	外观设计	2020/9/22	山东信通电子股份有限公司	原始取得
133	全向摄像装置（V6-1）	ZL202030117888.3	外观设计	2020/7/7	山东信通电子股份有限公司	原始取得
134	全向摄像装置（V6-2）	ZL202030117753.7	外观设计	2020/7/17	山东信通电子股份有限公司	原始取得
135	全向摄像装置（V6-3）	ZL202030117758.X	外观设计	2020/7/7	山东信通电子股份有限公司	原始取得
136	全向摄像装置（V6-4）	ZL202030117757.5	外观设计	2020/7/7	山东信通电子股份有限公司	原始取得
137	测速仪（Wifi6）	ZL202030228164.6	外观设计	2020/9/22	山东信通电子股份有限公司	原始取得
138	台式居民身份证阅读机	ZL202030228168.4	外观设计	2020/11/3	山东信通电子股份有限公司	原始取得
139	蓝牙采集器	ZL202030228809.6	外观设计	2020/11/3	山东信通电子股份有限公司	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日	专利权人	取得方式
140	蓝牙采集器	ZL202030304246.4	外观设计	2020/10/16	山东信通电子股份有限公司	原始取得
141	移动物联网终端	ZL202030314474.X	外观设计	2020/11/3	山东信通电子股份有限公司	原始取得
142	变电可视化巡视装置	ZL202030314470.1	外观设计	2021/6/25	山东信通电子股份有限公司	原始取得

#### 4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有软件著作权 77 项，具体如下：

序号	登记号	软件名称	生效日期	著作权人	备注
1	2003SR6633	信通通信电缆防盗报警定位仪软件 V1.0	2003/6/24	信通电子	原始取得
2	2005SR11912	信通 xDSL 测试仪软件 V1.0	2005/10/9	信通电子	原始取得
3	2006SR12443	信通 DBES 通信电缆机房环境综合监控系统软件 V5.4	2006/9/11	信通电子	原始取得
4	2006SR12444	信通 xDSL 测试管理软件 V1.0	2006/9/11	信通电子	原始取得
5	2008SR06167	信通 IPTV 测试管理软件 V1.0	2008/3/24	信通电子	原始取得
6	2004SR11122	信通综合智能测试仪软件 V1.0	2004/11/17	信通电子	原始取得
7	2003SR6341	信通通信电缆障碍测试仪软件 V1.0	2003/6/23	信通电子	原始取得
8	2010SR053776	信通 ST2000 综合监控系统软件 V2.1	2010/10/15	信通电子	原始取得
9	2010SR053901	信通 ST7000 视频监控系统软件 V1.0	2010/10/15	信通电子	原始取得
10	2010SR058576	信通 PON 光功率计管理软件 V1.0	2010/11/3	信通电子	原始取得
11	2011SR088432	信通光功率计软件 V1.0	2011/11/29	信通电子	原始取得
12	2011SR087566	信通综合维护终端软件 V1.0	2011/11/26	信通电子	原始取得
13	2011SR102978	信通光时域反射仪软件 V1.0	2011/12/29	信通电子	原始取得
14	2012SR009285	信通 IPTV 测试仪软件 V1.0	2012/2/14	信通电子	原始取得
15	2012SR075911	信通输电线路在线监测系统软件 V1.0	2012/8/16	信通电子	原始取得
16	2012SR027252	信通 EPON 综合测试仪软件 V1.0	2012/4/10	信通电子	原始取得
17	2012SR028681	信通 iSaSCADA 智能变电站辅助系统综合监控平台软件 V3.0	2012/4/13	信通电子	原始取得
18	2012SR075689	信通 C 网无线综合测试系统软件 V1.0	2012/8/16	信通电子	原始取得
19	2013SR052966	信通光时域反射仪管理软件 V1.0	2013/5/31	信通电子	原始取得
20	2013SR119539	信通移动物联网终端软件 V1.0	2013/11/5	信通电子	原始取得
21	2015SR078413	信通读卡服务端软件 1.0	2015/5/11	信通电子	原始取得

序号	登记号	软件名称	生效日期	著作权人	备注
22	2015SR074415	信通台式居民身份证阅读机具软件 1.0	2015/5/5	信通电子	原始取得
23	2015SR133601	信通解码系统软件 1.0	2015/9/15	信通电子	原始取得
24	2015SR078613	信通解码设备软件 1.0	2015/9/15	信通电子	原始取得
25	2015SR069616	信通身份证阅读器软件 1.0	2015/9/15	信通电子	原始取得
26	2015SR134026	信通身份证阅读器支撑库软件 1.0	2015/9/15	信通电子	原始取得
27	2015SR147513	信通输电线路智能巡视装置软件 V1.0	2016/4/21	信通电子	原始取得
28	2016SR096991	信通 STRITL 输电线路通道可视化远程巡检系统软件 1.0	2016/5/6	信通电子	原始取得
29	2016SR330011	信通测速仪软件 1.0	2016/11/14	信通电子	原始取得
30	2017SR075426	信通手持式维护终端软件 1.0	2017/3/10	信通电子	原始取得
31	2017SR397030	信通视频在线监测装置软件 V1.0	2017/7/25	信通电子	原始取得
32	2017SR397049	信通图像在线监测装置软件 V1.0	2017/7/25	信通电子	原始取得
33	2017SR397040	信通线路在线监测装置软件 V1.0	2017/7/25	信通电子	原始取得
34	2017SR397356	信通报警器软件 V1.0	2017/7/25	信通电子	原始取得
35	2017SR397004	信通监控模块插件软件 V1.0	2017/7/25	信通电子	原始取得
36	2017SR409940	信通控制模块软件 V1.0	2017/7/28	信通电子	原始取得
37	2017SR396991	信通电源模块软件 V1.0	2017/7/25	信通电子	原始取得
38	2017SR405578	信通通信模块软件 V1.0	2017/7/27	信通电子	原始取得
39	2017SR503691	信通综合维护测试仪软件 V1.0	2017/9/11	信通电子	原始取得
40	2017SR507757	信通 PON 网络测试仪软件 V1.0	2017/9/12	信通电子	原始取得
41	2017SR509647	信通家宽全业务支撑工具软件 V1.0	2017/9/13	信通电子	原始取得
42	2017SR507982	信通 PDA 综合测试仪软件 V1.0	2017/9/12	信通电子	原始取得
43	2017SR574354	变电站高压室全密闭运行系统软件 V1.0	2017/10/18	信通电子	原始取得
44	2017SR633838	信通物联网终端软件 V1.0	2017/11/17	信通电子	原始取得
45	2017SR635855	信通装机维护手持终端软件 V1.0	2017/11/20	信通电子	原始取得
46	2018SR417559	信通配电台区监测终端软件 V1.0	2018/6/5	信通电子	原始取得
47	2018SR601853	信通蓝牙读头软件 V1.0	2018/7/31	信通电子	原始取得



序号	登记号	软件名称	生效日期	著作权人	备注
48	2018SR652981	信通移动物联网终端主板软件 V1.0	2018/8/16	信通电子	原始取得
49	2018SR929199	信通物联网管控终端软件 V1.0	2018/11/21	信通电子	原始取得
50	2019SR0454162	信通可视化巡视装置软件 V1.0	2019/5/13	信通电子	原始取得
51	2019SR0460448	信通通信电缆测试仪软件 V1.0	2019/5/14	信通电子	原始取得
52	2019SR1147938	信通 PON 资源核查测试仪软件 V1.0	2019/11/13	信通电子	原始取得
53	2020SR0591782	信通手持式维护终端软件 V3.0	2020/6/9	信通电子	原始取得
54	2017SR276445	输电线路智能巡检装置 APP 软件 V1.0	2016/6/17	济南信通达	原始取得
55	2017SR265395	输电线路通道可视化智能分析软件 V1.0	2017/6/14	济南信通达	原始取得
56	2019SR0612046	信通达输电线路导线异物图像识别软件 V1.0	2019/6/14	济南信通达	原始取得
57	2019SR0612038	信通达输电线路通道施工机械图像识别软件 V1.0	2019/6/14	济南信通达	原始取得
58	2019SR0612053	信通达输电线路通道烟火图像识别软件 V1.0	2019/6/14	济南信通达	原始取得
59	2019SR1145046	变电站环境监测就地模块软件 V1.0	2019/11/13	济南信通达	原始取得
60	2019SR1146834	变电站消防系统就地模块软件 V1.0	2019/11/13	济南信通达	原始取得
61	2019SR1173959	变电站照明控制就地模块软件 V1.0	2019/11/19	济南信通达	原始取得
62	2019SR1172429	变电站给排水系统就地模块软件 V1.0	2019/11/19	济南信通达	原始取得
63	2019SR1180479	变电辅助设备全面监控系统-Android 终端 APP V1.0	2019/11/20	济南信通达	原始取得
64	2019SR1318108	变电站 SF6 泄漏监测就地模块软件 V1.0	2019/12/9	济南信通达	原始取得
65	2019SR1318091	变电站安全防范就地模块软件 V1.0	2019/12/9	济南信通达	原始取得
66	2019SR1436606	变电辅助设备全面监控系统-安防系统 V1.0	2019/12/26	济南信通达	原始取得
67	2019SR1437237	变电辅助设备全面监控系统-消防系统 V1.0	2019/12/26	济南信通达	原始取得
68	2020SR0213455	变电站物联网中继节点软件 V1.0	2020/3/5	济南信通达	原始取得
69	2020SR0217932	变电辅助设备全面监控系统—照明系统 V1.0	2020/3/5	济南信通达	原始取得
70	2020SR0251208	变电站物联网接入节点软件 V1.0	2020/3/13	济南信通达	原始取得
71	2020SR0213394	变电站物联网汇聚节点软件 V1.0	2020/3/5	济南信通达	原始取得

序号	登记号	软件名称	生效日期	著作权人	备注
72	2020SR1004022	变电检修中心综合管理系统 1.0	2020/8/28	济南信通达	原始取得
73	2020SR1006170	变电站视频监控系统 1.0	2020/8/28	济南信通达	原始取得
74	2020SR1188984	变电辅助设备环境监测系统 V1.0	2020/9/30	济南信通达	原始取得
75	2020SR1189621	变电站 SVG 在线编辑系统 V1.0	2020/9/30	济南信通达	原始取得
76	2021SR0122702	一键顺控开关状态汇聚单元软件 V1.0	2021/1/22	济南信通达	原始取得
77	2021SR0122703	一键顺控开关状态智能视觉传感器软件 V1.0	2021/1/22	济南信通达	原始取得

公司前述无形资产不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对公司持续经营不存在重大不利影响。

### （三）生产经营资质情况

#### 1、强制性产品认证

序号	证书编号	申请人	生产厂	设备名称	设备型号	发证日期	有效期限
1	2018011606139181	信通电子	信通电子	移动物联网终端（具有 2G、3G、4G 功能）	S917、S917V2—S917V9:5VDC,2.0A	20200618	20231212
2	2020011606303238	信通电子	信通电子	手持终端（带 LTE 功能）	S337、S337V2-S337V9	20200616	20250616

#### 2、无线电发射设备型号核准证

序号	证书编号	设备名称	设备型号	发证日期	有效期限
1	2018-9272	GSM/TD-SCDMA/WCDMA/cdma2000/TD-LTE/LTE FDD/WLAN 数据终端	ST2303B/S	20181219	20231231
2	2020-4011	TD-LTE/LTE FDD/WLAN 终端	S337	20200515	五年
3	2018-7252	GSM/WCDMA/cdma2000/TD-LTE/LTE FDD/WLAN（WAPI）/蓝牙无线数据终端	S917	20181115	五年

### 3、电信设备进网许可证

序号	设备名称	设备型号	发证机构	核准代码	发证日期	有效期限
1	TD-LTE 无线数据终端	S917	工业和信息化部	17-C189-183951	2018/11/21	2021/11/21
2	TD-LTE 无线数据终端	S337	工业和信息化部	17-C189-201677	2020/06/10	2023/06/10
3	TD-LTE 无线数据终端	ST2303B/S	工业和信息化部	17-C189-210065	2021/01/20	2024/01/20

### 4、管理体系认证证书

序号	认证项目	认证标准	证书编号	发证日期	有效期限	获证组织名称
1	质量管理体系	GB/T19001-2016/ISO9001:2015	00219Q25224R0M	2019/09/23	2022/09/22	信通电子
2	环境管理体系	GB/T24001-2016/ISO14001:2015	00219E32862R0M	2019/09/23	2022/09/22	信通电子
3	职业健康安全	GB/T45001-2018/ISO45001:2018	00219S22483R0M	2019/09/23	2022/09/22	信通电子
4	信息安全管理体系	GB/T22080-2016/ISO/IEC27001:2013	00221ISO238R1M	2021/07/03	2024/07/19	信通电子
5	知识产权管理体系	GB/T29490-2013	165IP140161R2M	2020/12/10	2023/12/30	信通电子
6	CMMI-3	软件能力成熟度	8596	2020/09/19	2023/09/23	信通电子

### 5、其他主要资质与许可

截至本招股说明书签署日，公司拥有的与经营相关的其他资质和许可如下：

序号	资质名称	发证机构	证书号码	发证日期	有效期限	获证组织
1	软件企业证书	山东省软件行业协会	鲁 RQ-2016-0476	2020/12/25	2021/12/25	信通电子
2	软件企业证书	山东省软件行业协会	鲁 RQ-2018-0008	2020/12/02	2021/12/02	济南信通达
3	安全生产许可证	山东省住房和城乡建设厅	鲁 JZ 安许证 [2019]030908-01	2019/12/27	2022/12/26	信通电子
4	建筑业企业资质证书-电力工程施工总承包三级	淄博市住房和城乡建设局	D337211471	2019/09/12	2024/09/12	信通电子

序号	资质名称	发证机构	证书号码	发证日期	有效期限	获证组织
5	建筑业企业资质证-消防设施工程专业承包二级	山东省住房和城乡建设部	D237211474	2020/05/09	2025/05/09	信通电子
6	承装（修、试）电力设施许可证三级资质	国家能源局山东监管办公室	1-6-00121-2017	2017/04/07	2023/04/06	信通电子
7	山东省安全技术防范工程设计施工等级确认等级证（二级）	山东省公共安全技防协会	03-20-2-183	2021/03/23	2022/03/23	信通电子
8	对外贸易经营者备案登记表	山东省淄博市行政审批局	01937930	2017/07/13	-	信通电子
9	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国淄博海关	3703362424	2003/05/26	长期	信通电子
10	中国公共安全产品认证证书	中国安全技术防范认证中心	V201803501000013	2019/12/25	-	信通电子
11	中国公共安全产品认证证书	中国安全技术防范认证中心	V201903501000021	台式居民身份证阅读机具 S702-B	-	信通电子
12	高新技术企业证书	山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局	GR202037003354	2020/12/8	3年	信通电子
13	高新技术企业证书	山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局	GR202037004383	2020/12/8	3年	济南信通达

## 六、发行人特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营业务。

## 七、公司技术和研发情况

工业物联网设备主要指的是工业应用领域的物联网垂直应用，例如专门应用于电力行业输电线路巡检的输电线路智能巡检系统，专门应用于通信行业开户运维等环节的通信综合运维智能终端等。相较于普通物联网设备，工业物联网设备不仅需要满足用户对于感知数据的实时性要求，同时需要满足工业三防、电磁兼容性、运行稳定性等诸多方面的工业标准。因此，其生产制造过程中不仅涉及到物联网技术、通信技术、边缘计算技术、人工智能技术、工业设计技术等科技前沿领域，同时还涉及到特定行业传感及检测技术，具有一定的特殊性，对于企业的研发能力要求较高。因此，企业研发能力为本行业的核心竞争力。

### （一）发行人研发部门设置

公司已建立较为完善、可持续性的研发体系，该体系符合电子产品的全生命周期的管理，符合新产品、新技术的创新和开发，符合研发团队持续的能力提升和建设。

公司设置研发中心，公司对研发部门采用矩阵式管理。横向管理以专业化进行研发部门设置，研发部门内设项目管理部、硬件部、嵌入式软件部、平台软件部、人工智能部、测试部六个专业部门。纵向管理以公司的产品开发组建项目团队，形成跨部门的项目组，由项目经理组织项目组完成产品的开发。具体情况如下：

序号	部门	部门功能
1	项目管理部	负责产品立项后的项目管理工作，包括立项、计划、开发、验证、发布、生命周期等； 负责项目里程碑阶段目标的达成及评审、项目过程中协调推动、项目完成情况的评价考核等； 负责项目管理相关机制的制定和持续完善。
2	硬件部	负责产品需求的评估及硬件结构方案设计； 负责硬件相关原理图设计、PCB设计，以及结构设计等，完成硬件结构功能的调试验证，保证设计质量，按照项目进度交付硬件结构相关成果； 负责硬件结构新技术研究、通用化设计、质量改善等； 负责硬件团队的人员培养，专业知识及能力的积累和提升。
3	嵌入式软件部	负责产品需求的评估，结合软件功能需求进行终端软件方案设计； 负责嵌入式软件的编码及调试工作，解决软件测试的问题，按照项目进度发布合格的量产软件版本； 负责嵌入式软件核心技术及业务需求的新技术研究，持续进行方案

序号	部门	部门功能
		优化； 负责嵌入式软件团队的人员培养，专业知识及能力的积累和提升。
4	平台软件部	负责产品需求的评估，结合平台软件功能需求进行平台软件方案设计； 负责平台软件的编码及调试工作，解决软件测试的问题，按照项目进度发布合格的平台软件版本； 负责平台软件的新架构研究及应用研究，结合业务需求持续优化平台设计和体验； 负责平台软件团队的人员培养，专业知识及能力的积累和提升。
5	人工智能部	负责结合业务需求，持续的进行算法评估及引入工作； 基于图像、声音、传感数据的人工智能目标检测、分类算法模型开发及优化工作，按照项目需求集成算法模型并发布； 负责样本管理工作，人工智能硬件方案选型及适配工作； 负责算法团队的人员培养，专业知识及能力的积累和提升。
6	测试部	负责结合业务场景进行测试方案设计； 负责测试计划制定、测试用例编写、测试环境搭建、测试用例执行，并进行测试问题评审； 负责根据质量标准，统计和评估产品质量，提交测试报告。

## （二）核心技术人员与研发人员情况

公司自成立以来通过多种渠道吸引优秀人才，建立了具有优秀研发能力的开发队伍，主要研发人员具有工业物联网领域研究的丰富经验，研发技术水平在国内业界有竞争优势。截至 2021 年 3 月 31 日，公司现有技术 & 研发人员总数 131 名，囊括了软件开发、信息工程、电子通讯等多个学科领域的研发人才。

公司已建立防止核心技术、保密工艺泄密的制度，并通过业务管理、人员管理等方式，有效避免核心技术、保密工艺的泄密。公司通过技术手段对硬件、软件设计方案等进行加密，一旦发生泄密，可较有效地进行追溯查询相关责任人；公司与主要设计、核心技术人员均已签署《劳动合同》，合同条款中包括了保密条款，约定其为公司而获得或制作的任何技术资料、实验设备、试验资料等所有权均归公司所有；受聘期间、解除劳动合同之后均不得直接或间接地使用、发表、泄漏或公开公司的商业秘密。

核心技术人员简历及研发贡献情况详见“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员情况”之“（四）核心技术人员”。

### （三）公司核心技术情况

公司自成立以来，始终坚持自主创新的宗旨，建立了鼓励创新，具有持续性的研发体系。公司产品以及相关解决方案的设计和研发需要大量核心技术来支撑，既要精通嵌入式软硬件技术，还需要拥有深厚的通信开发技术以及深入业务应用和大数据分析的创新能力。公司研发团队已掌握并精通有 8 项核心技术，具体情况如下：

序号	核心技术	技术来源	所处的阶段	技术优势	产品应用
1	智能终端可靠供电及通信扩展技术	自主研发	批量生产	是公司手持式终端、在线监测终端的公用供电与通信控制基础技术，一方面通过电池监测与充放电控制技术、双模电源充放电控制技术提高产品的使用寿命及低温性能，另一方面采用通信共享与扩展技术在终端上实现物联网模组的灵活接入。	通信综合运维智能终端、输电线路可视化智能巡视终端
2	通信接入网运维检测技术	自主研发	批量生产	是指通信接入网运维领域的通信网络质量与故障检测技术、数据业务质量与故障检测技术，突破了光网络资源信息核查的技术难题，并实现了 PON 网络光链路损耗在线精确测量、PON 网络业务光信号功率的精确调控。	通信综合运维智能终端
3	光网络设备自动校准及优化技术	自主研发	批量生产	是公司光网络相关产品在生产过程中确保技术指标一致性的检测及标定技术，尤其是光功率计自动校准、PON 网络设备双向收发光功率自动校准技术，以保障产品性能更具竞争力。	通信综合运维智能终端
4	要素集约式身份证识读技术	自主研发	批量生产	是电池供电场景或低成本需求场景下识读、验证第二代居民身份证的低功耗、低成本产品技术。主要优势是通过要素集约技术、传输防抖动技术、身份信息防篡改技术等，实现低成本、低功耗、超便携的身份证识读和验证。	身份证识别器、通信综合运维智能终端
5	可视化智能巡视终端技术	自主研发	批量生产	是低功耗、高可靠、低成本的可视化智能巡视终端相关技术，主要优势是通过实现设备的超低功耗待机、智能联动控制抓拍图像，以及边缘计算、远程传输，实现对输电线路通道的隐患、本体运行状况的远程可视化巡视与预警。	输电线路可视化智能巡视终端
6	基于情境理解的人工智能图像智能分析与检测技术	自主研发	批量生产	是对图像中情境深入理解为目标，采用卷积神经网络和传统图像处理算法相结合的算法，对输电线路通道隐患等目标进行人工智能检测识别的技术。主要技术优势是通过大容量隐患样本库、高精度目标检测算法、小样本扩增、基于情境理解的隐患目标关系的图建模，实现隐患的精准、快速识别。	输电线路通道隐患智能分析软件

序号	核心技术	技术来源	所处的阶段	技术优势	产品应用
7	输电线路可视化智能管控平台技术	自主研发	批量生产	是输电在线监测、输电故障诊断、输电运维管理的智能运检综合管控平台技术，主要技术优势包括智能巡检到位快速评价技术，输电线路故障诊断技术、海量小文件存储和访问技术，以满足输电线路运维业务大数据深度融合和快速访问的需要。	输电线路可视化智能管控平台软件
8	变配电智能运维及检测技术	自主研发	批量生产	是变电站、配电室智能运维及检测相关技术。符合国家电网微功率无线组网协议、微功率无线通信协议及物联网通信规约，主要技术优势包括智能联动控制、低压台区物理拓扑在线生成等技术，有助于实时快速监测变配电设备运行状态、发现异常。	变电站智能辅控系统

#### （四）报告期内研发费用的投入情况

报告期内，公司研发费用总体情况如下表：

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
研发费用（万元）	957.24	3,562.47	3,331.80	2,232.49
营业收入（万元）	8,148.27	46,472.53	38,317.24	28,386.86
研发费用占营业收入的比例（%）	11.75	7.67	8.70	7.86

公司拥有成熟的研发团队，研发费用占营业收入保持在 8% 左右，有效保证了公司的研发能力。

## 八、发行人境外经营情况

报告期内存在出口业务，公司无境外资产或境外生产经营情况。

## 九、主要产品的质量控制情况

### （一）质量控制标准

#### 1、质量系统管理

公司长期以来一直重视质量管理体系的管理，质量管理遵循公司的管理方针，总结出符合公司的管理模式，在实践中得到了验证。所有的质量管理原则都是预防先行，在公司大的经营方针下，产品质量始终以满足客户需求为导向不断完善质量管理体系。建有完整的生产流程管理系统，专门的生产管理团队负责从原材料



采购到内外部生产的整个生产流程，符合质量管理体系要求（GB/T19001-2016/ISO9001:2015）。

## 2、产品质量控制

公司重视产品质量的管控与生产全流程质量的监控，制定了《供方开发控制程序》《供方评定控制程序》《委外物料管理办法》《质量记录控制程序》《不合格品控制程序》等制度，从供应商开发选择、原材料采购及入库、产品生产、成品销售等环节均有相关部门负责把控，并在原材料、成品等环节进行质量检测。质量部参与生产全过程质量控制，对关键工序严格检测、审核、反馈质量信息，及时纠正可能发生的偏差，使生产过程遵循行业的标准和要求。

### （二）产品质量纠纷

公司恪守持续改进，提升客户满意度，制定的《不合格品控制程序》明确了不合格产品的反馈、返厂、检测等处置流程和内容。通过对客户投诉、第三方检测以及公司自查等情况予以分析，若存在质量问题，及时将有关信息通知相关方，并启动产品的撤回或召回，降低负面影响。

报告期内，公司遵守有关产品质量及技术监督管理的法律、法规，没有因违反有关产品质量及技术监督管理法律、法规而受到处罚的记录。淄博市市场监督管理局于2021年7月5日出具《证明》，证明截止到2021年7月5日，公司未被列入经营异常名录、严重违法失信企业名单，无行政处罚信息。

## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、公司独立运行情况

公司自成立以来严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立、健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面独立于控股股东暨实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

#### （一）资产完整情况

公司合法拥有与生产经营有关的主要生产设备及其配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利等资产的所有权或者使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。公司不存在资产被实际控制人占用的情形，也不存在公司股东利用公司资产为个人债务提供担保的情形；公司也不存在被控股股东、实际控制人以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用而损害公司利益的情形。

#### （二）人员独立情况

公司董事、监事以及高级管理人员均按照《公司法》《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生，履行了法定程序，不存在控股股东超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。公司遵守《劳动合同法》等法律法规，与员工签订了劳动合同，并根据劳动保护和劳动保障相关的法律法规为员工参加社会保险，按期缴纳社会保险费。

公司建立了独立的劳动、人事和工资管理制度，在员工管理、社会保障、薪酬福利等方面独立于股东或其他关联方。

#### （三）财务独立情况

公司设有独立的财务管理部门，并根据现行的会计准则及相关法规，结合公

司实际情况制定了财务管理制度，建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立核算并作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司在银行单独开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用账户的情形，也不存在控股股东、实际控制人任意干预公司资金运用及占用公司资金的情况。

#### （四）机构独立情况

公司建立了较为完善的法人治理结构，设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，聘请了包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等人员在内的高级管理层，并根据自身经营管理需要设置了人力行政部、财务部、审计部、证券部、研发中心、营销中心、生产运营中心、采购部、质量部、运维服务中心、市场产品中心等职能机构。公司独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，不存在合署办公、机构混同的情况。

#### （五）业务独立情况

公司系一家以电力、通信等特定行业运行维护为核心服务目标的工业物联网智能终端及系统解决方案提供商。报告期内，公司销售的主要产品为输电线路智能巡检系统、移动智能终端等产品。公司在业务上独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。公司控股股东、实际控制人及其他主要关联方已承诺未来不经营与公司可能发生同业竞争的业务。

保荐机构对公司资产、人员、财务、机构及业务独立性进行了审慎核查，保荐机构认为：公司对于资产完整情况、人员独立情况、财务独立情况、机构独立情况、业务独立情况的描述，内容真实、准确、完整。

## 二、同业竞争情况

### （一）同业竞争情况

公司控股股东及实际控制人为李全用先生。截至本招股说明书签署日，李全用先生未投资或控制除本公司外的其他企业。因此，公司目前不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

## （二）避免同业竞争的措施

为有效防止和避免同业竞争，维护发行人及全体股东的利益，发行人控股股东、实际控制人李全用出具《避免同业竞争承诺函》，承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本人在中国境内外未直接或间接从事与信通电子及其控股子公司构成或可能构成同业竞争的业务。

2、在本人作为信通电子实际控制人期间，不参与或从事与信通电子主营业务或主要产品相竞争或者构成竞争威胁的业务或活动，包括但不限于：

（1）自行或者联合他人，以任何形式直接或间接从事或参与任何与信通电子主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

（2）以任何形式支持他人从事与信通电子主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

（3）以其他方式介入（不论直接或间接）任何与信通电子主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

3、如果信通电子在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人届时控制的其他企业（如有）对此已经进行生产、经营的，本人届时控制的其他企业（如有）应将相关业务出售，信通电子对相关业务在同等商业条件下有优先收购权。

4、对于信通电子在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人届时控制的其他企业（如有）尚未对此进行生产、经营的，本人届时控制的其他企业（如有）将不从事与信通电子该等新业务相同或相似的业务和活动。

5、前述承诺在本人作为信通电子实际控制人期间持续有效，是无条件且不可撤销的。如有任何违反上述承诺的事项发生，本人愿承担由此给信通电子造成的一切损失（包括直接损失和间接损失）。

### 三、关联方、关联关系及关联交易情况

#### （一）关联方与关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《深圳证券交易所主板股票上市规则》等相关规定本公司的关联方具体情况如下：

##### 1、控股股东及其他持有 5%以上股份的股东

序号	关联方名称	与本公司关系
1	李全用	控股股东、实际控制人、公司董事
2	王乐刚	持有公司 5%以上股份的股东
3	王丙友	持有公司 5%以上股份的股东

##### 2、发行人的董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	关联关系	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	李全用	董事长	5,530.1652	47.2664
2	李莉	董事兼总经理	512.4062	4.3795
3	王泽滨	董事兼副总经理	341.3088	2.9172
4	蔡富东	董事兼总工程师	305.7120	2.6129
5	朱清滨	独立董事	—	—
6	郭炉	独立董事	—	—
7	王树亭	独立董事	—	—
8	崔利	监事会主席	54.5472	0.4662
9	王淑鹏	监事	43.0378	0.3678
10	张敏	职工代表监事	5.4000	0.0462
11	孙红玲	副总经理兼董事会秘书	78.0118	0.6668
12	任德保	副总经理	100.8216	0.8617
13	宋岩	财务总监	54.0000	0.4615

3、直接或间接控制发行人的自然人、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人及发行人现任董事、监事及高级管理人员的关系密切的家庭成员

序号	姓名	关联关系	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	王云玲	控股股东、实际控制人李全用之配偶	—	—

序号	姓名	关联关系	持股数额（万股）	持股比例（%）
2	张爱锋	控股股东、实际控制人李全用之妹夫	89.3916	0.7640%
3	李宝梁	控股股东、实际控制人李全用之侄子	5.4000	0.0462%
4	王帆	第二大股东王乐刚之女	270.0204	2.3079%
5	夏建军	总经理李莉之妹夫	9.3600	0.0800%

此外，李全用、王乐刚、王丙友及发行人现任其他董事、监事及高级管理人员的关系密切的其他家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等均为发行人的关联人。

#### 4、本公司控制或参股的企业

序号	控股子公司	持股比例	与公司的关联关系	备注
1	济南信通达电气科技有限公司	100%	全资子公司	在营

5、由上述第 1 项至第 3 项所列关联自然人直接或间接控制的，或者由前述关联自然人担任董事、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

序号	名称	与发行人的关联关系
1	淄博鑫巨达电梯有限公司	发行人副总经理、董事会秘书孙红玲姐姐的配偶宋峰持股 100% 的公司。
2	淄博生林门窗有限公司	公司持股 5% 以上的股东王乐刚的妹妹王淑美及其配偶张学磊共同控制的公司。
3	泰安信通电子科技有限公司	报告期内，发行人持股 5% 以上的股东王丙友曾持有该公司 220 万元出资，占该公司注册资本 40%，并担任该公司董事长兼总经理。
4	泰安凤凰农贸市场管理有限公司	报告期内，发行人持股 5% 以上的股东王丙友曾持有该公司 220 万元出资，占该公司注册资本 40%，并担任该公司执行董事兼经理。
5	中企云链（北京）金融信息服务有限公司	公司董事、总经理李莉之配偶赵红军担任副总经理
6	淄博沃特电子科技有限公司	公司董事、总工程师蔡富东之妻姐王磊持股 55%，担任执行董事的公司
7	淄博松石商贸有限公司	公司财务总监宋岩之弟媳马梅持有 100% 股权，并任执行董事的公司
8	上会会计师事务所（特殊普通合伙）	独立董事朱清滨持有出资 1.54% 且担任执行事务合伙人兼山东分所、青岛分所所长
9	青岛诚久管理咨询有限公司	独立董事朱清滨配偶张玉华持股 61%，并担任执行董事兼经理的公司

序号	名称	与发行人的关联关系
10	秦皇岛天秦装备制造股份有限公司	独立董事朱清滨担任独立董事
11	青岛冠中生态股份有限公司	独立董事朱清滨担任独立董事
12	上海商米科技集团股份有限公司	独立董事朱清滨担任独立董事
13	山东凯盛新材料股份有限公司	独立董事朱清滨担任独立董事
14	淄博莲池妇婴医院股份有限公司	独立董事朱清滨担任独立董事
15	山东钰丰医疗科技股份有限公司	独立董事王树亭担任董事
16	山东元泉律师事务所	独立董事王树亭担任主任
17	淄博彩眩陶瓷釉料有限公司	职工代表监事张敏的父母张新明、赵文玉共同控制的公司
18	山东大众创业投资有限公司	独立董事郭炉担任副总经理
19	济南大众文贤股权投资基金管理有限责任公司	独立董事郭炉担任董事长兼总经理
20	淄博大众云媒股权投资基金合伙企业(有限合伙)	独立董事郭炉担任执行事务合伙人委派代表
21	博山区东桥日用百货经营部	董事、总经理李莉配偶的姐姐赵红霞经营的个体工商户
22	桓台县城区馥郁茶庄	副总经理、董事会秘书孙红玲之大姐孙艳霞经营的个体工商户
23	桓台县起凤镇汇鑫铝型材经销处	副总经理、董事会秘书孙红玲之二姐孙艳芳经营的个体工商户
24	新泰市禹村镇老寨山信通森鑫家庭农场	持股 5%以上股东、原监事王丙友之二哥王丙森经营的个体工商户

## 6、报告期内曾经的重要关联方

序号	名称	曾经与发行人存在的关联关系	备注
1	青岛森特尔电子有限公司	报告期内，曾系发行人控股股东、实际控制人控制的企业。报告期内，李全用曾持有该公司出资 180 万元，占该公司注册资本的 60%，王乐刚曾持有该公司出资 60 万元，占该公司注册资本的 20%，王丙友曾持有该公司出资 60 万元，占该公司注册资本的 20%。	2018 年 2 月 6 日，李全用、王乐刚和王丙友将股权全部转让给青岛宏强建设工程有限公司，该公司于 2018 年 2 月 8 日就上述股权转让事宜办理工商变更登记手续。
2	青岛森特尔软件有限公司	报告期内，青岛森特尔电子有限公司参股该公司。发行人控股股东、实际控制人李全用曾任该公	2019 年 12 月 11 日，办理完成工商注销登记手续。

序号	名称	曾经与发行人存在的关联关系	备注
		司副董事长，发行人持股 5% 以上股东王丙友曾任该公司董事兼副总经理。	
3	青岛中欧龙鹰国际贸易有限公司	报告期内，曾系发行人持股 5% 以上的股东王丙友控制的企业。王丙友曾任该公司经理，并通过控股郑州中欧龙鹰国际贸易有限公司控制该公司。	2017 年 6 月 26 日，王丙友不再持有郑州中欧龙鹰国际贸易有限公司，并于 2018 年 7 月 12 日辞去该公司经理职务。该公司于 2020 年 5 月 21 日办理工商注销登记手续。
4	青岛龙鹰国际商贸有限公司	报告期内，曾系发行人持股 5% 以上的股东王丙友关系密切的家庭成员控制的企业。王丙友配偶耿雪琴持有该公司 105 万元出资，占该公司注册资本的 35%，并担任该公司执行董事兼经理。	2018 年 7 月 2 日，该公司办理了工商注销登记手续。
5	宁夏信通伟业工贸有限公司	系发行人持股 5% 以上的股东王丙友担任董事的企业，王丙友任执行董事。	2020 年 10 月 15 日，该公司办理工商注销登记手续。
6	新泰市老寨山农业开发有限公司	报告期内，曾系公司持股 5% 以上股东王丙友之二哥王丙森持股 25%，并担任经理。	2018 年 8 月 10 日，该公司办理工商变更登记及备案手续，王丙森不再持有该公司股权且不再担任经理。
7	王力民	2019 年 9 月至 2020 年 7 月，曾任发行人副总经理。	2020 年 7 月因个人原因辞去副总经理职务。
8	青岛易初信息技术有限公司	报告期内，系曾任副总经理王力民的配偶李淑芬控制的公司。	2019 年 12 月 17 日该公司办理注销手续。
9	程旭东	2019 年 7 月至 2020 年 11 月，曾担任发行人独立董事。	2020 年 11 月，因个人原因辞去独立董事职务。
10	冯永芹	2019 年 6 月至 2021 年 7 月曾担任发行人职工代表监事。	2021 年 6 月，冯永芹辞去职工代表监事职务，2021 年 7 月 14 日办理完毕变更后监事备案手续。
11	李源	2019 年 7 月至 2021 年 9 月曾担任发行人独立董事。	因个人原因辞去独立董事职务。
12	桓台县唐山镇亿铭机械加工厂	系发行人副总经理、董事会秘书孙红玲姐姐的配偶宋峰持股 100% 的公司。	2018 年 10 月 29 日，该公司办理工商注销登记手续。
13	邢建平	2020 年 12 月至 2021 年 9 月，曾担任发行人独立董事。	因个人原因辞去独立董事职务。
14	山东千秋椿食品有限公司	报告期内，曾系公司持股 5% 以上股东王丙友之二哥王丙森持股 40% 的公司。	2020 年 7 月 15 日，该公司办理工商变更登记手续，王丙森不再持有该公司股权。



## （二）关联交易

### 1、经常性关联交易

报告期内，发行人经常性关联交易主要系支付公司关键管理人员薪酬，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
关键管理人员报酬	89.42	428.79	467.00	396.48

### 2、偶发性关联交易

报告期内，公司部分贷款由公司实际控制人李全用等关联方提供担保，具体如下：

（1）报告期内存续，截至招股说明书签署日已履行完毕的担保合同

单位：万元

序号	债权人	债务人	担保方	担保类型	最高担保余额	关联担保情况	是否履行完毕
1	中国银行淄博西城支行	信通电子	李全用、王云玲	保证	740.00	自2017年9月4日至2018年9月4日期间发生的债务	是
2	中国银行淄博西城支行	信通电子	青岛森特尔电子有限公司	抵押	740.00	以其房产进行抵押为公司自2015年7月7日至2018年7月7日期间发生的债务提供担保	是
3	齐商银行世纪花园支行	信通电子	李全用	质押	1,000.00	李全用以其持有的信通电子400万股股权为公司2017年7月向银行借入的1,000万元提供担保	是
4	广发银行济南分行	信通电子	李全用、王云玲	保证	800.00	李全用、王云玲、瀚华担保股份有限公司山东分公司为公司2017年9月向银行借入的800万元提供担保；李全用、王云玲、王乐刚、王丙友为瀚华担保股份有限公司山东分公司的担保提供反担保	是
5	兴业银行淄博分行	信通电子	李全用、王云玲	保证	4,000.00	自2019年11月14日至2020年10月31日期间发生的债务	是

## (2) 报告期内存续，截至招股说明书签署日正在履行中的担保合同

单位：万元

序号	债权人	债务人	担保方	担保类型	最高担保余额	担保范围	是否履行完毕
1	兴业银行淄博分行	信通电子	李全用、王云玲	保证	4,000.00	自2020年12月9日至2021年12月1日期间发生的债务	否
2	招商银行淄博分行	信通电子	李全用、王云玲	保证	4,000.00	自2021年4月28日至2022年4月27日期间发生的债务	否

**3、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响**

公司产供销系统完整、独立，在生产经营上不存在依赖关联方的情形。报告期内，公司关联交易金额占比总体较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

报告期内，公司发生的各项关联交易事项均依照法律法规、公司章程以及有关协议的相关规定进行，履行了相关决策程序，不存在损害公司利益的情形。

**(三) 发行人减少及规范关联交易的制度性安排**

公司根据相关法律法规审议了《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》和《关联交易管理办法》等内部规章制度，对公司关联交易相关决策程序进行了规定和完善，主要内容如下：

**(四) 独立董事对报告期重大关联交易的意见**

针对报告期内发生的关联交易，本公司独立董事根据《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定发表了如下独立意见：“2018年1月至2021年3月发生的关联交易事项没有违反《公司法》等有关法律、法规以及公司章程的规定，关联交易价格公允，程序合法，对公司及全体股东合理、公平，符合公司实际需要，有利于公司生产经营，没有损害公司及中小股东利益。”

**(五) 规范和减少关联交易的措施**

为减少并规范公司与关联方之间未来可能发生的关联交易，确保公司中小股东利益不受损害，公司主要关联方已就关联交易事宜出具承诺，具体如下：

## 1、公司控股股东、实际控制人李全用承诺

（1）本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽地披露。除本次发行上市申报文件中已经披露的关联方及关联交易外，本人以及本人拥有实际控制权或重大影响的除信通电子外的其他企业及其他关联方与信通电子之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联方及关联交易。

（2）在本人作为信通电子的控股股东、实际控制人期间，将尽量减少、规范与信通电子及其下属子公司之间的关联交易，对于不可避免或因合理事由与信通电子或其下属子公司之间发生的关联交易，本人承诺：

①督促信通电子按照有关法律和信通电子公司章程及相关制度的规定，履行关联交易的决策程序，及督促相关方严格按照该等规定履行有关关联股东及关联董事回避表决程序及独立董事发表意见的程序；

②本人及关联企业将与信通电子依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规范性文件和信通电子公司章程的规定履行批准程序，遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则，以市场公允价格与信通电子进行交易，不利用该类交易从事任何损害信通电子及公众股东利益的行为；

③根据有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和信通电子公司章程的规定，督促信通电子依法履行信息披露义务和办理有关报批程序；

④本人保证不会利用关联交易转移、输送利润、侵占公司财产，不通过影响信通电子的经营决策来损害信通电子及其他股东的合法权益。

（3）本人不利用控制地位及重大影响，谋求信通电子及其下属子公司在业务合作等方面给予本人及本人所控制的其他企业或从本人及本人控制的其他企业获得优于独立第三方的权利。

（4）本人将督促本人的配偶、父母、子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，本人配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，以及本人投资或控制的除信通电子以外的其他企业、实体等同受本承诺的约束。

（5）本人保证按照法律法规及信通电子公司章程的规定，不越权干预公司经营管理活动、不非法侵占信通电子利益。

（6）本人违反上述承诺与信通电子或其下属子公司进行关联交易而给信通电子、其他股东及信通电子下属子公司造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。

## **2、公司持股 5%以上的股东王乐刚、王丙友承诺**

（1）本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽地披露。除本次发行上市申报文件中已经披露的关联方及关联交易外，本人以及本人拥有实际控制权或重大影响的除信通电子外的其他企业及其他关联方与信通电子之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联方及关联交易。

（2）在本人作为信通电子持股 5%以上股东期间，将尽量减少、规范与信通电子及其下属子公司之间的关联交易，对于不可避免或因合理事由与信通电子或其下属子公司之间发生的关联交易，本人承诺：

①督促信通电子按照有关法律和信通电子公司章程及相关制度的规定，履行关联交易的决策程序，及督促相关方严格按照该等规定履行有关关联股东及关联董事回避表决程序及独立董事发表意见的程序；

②本人及关联企业将与信通电子依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规范性文件和信通电子公司章程的规定履行批准程序，遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则，以市场公允价格与信通电子进行交易，不利用该类交易从事任何损害信通电子及公众股东利益的行为；

③根据有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和信通电子公司章程的规定，督促信通电子依法履行信息披露义务和办理有关报批程序；

④本人保证不会利用关联交易转移、输送利润、侵占公司财产，不利用关联交易损害信通电子及其他股东的合法权益。

（3）本人承诺不滥用股东权利，谋求信通电子及其下属子公司在业务合作

等方面给予本人及本人所控制的其他企业或从本人及本人控制的其他企业获得优于独立第三方的权利。

（4）本人将督促本人的配偶、父母、子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，本人配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，以及本人投资或控制的除信通电子以外的其他企业、实体等同受本承诺的约束。

（5）本人违反上述承诺与信通电子或其下属子公司进行关联交易而给信通电子、其他股东及信通电子下属子公司造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。

### 3、公司全体董事、监事和高级管理人员承诺

（1）本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽地披露。除本次发行上市申报文件中已经披露的关联方及关联交易外，本人以及本人拥有实际控制权或重大影响的除信通电子外的其他企业及其他关联方与信通电子之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联方及关联交易。

（2）在本人作为信通电子董事/监事/高级管理人员期间，将诚信和善意履行作为信通电子董事/监事/高级管理人员的义务，尽量减少、规范与信通电子及其下属子公司之间的关联交易，对于不可避免或因合理事由与信通电子或其下属子公司之间发生的关联交易，本人承诺：

①督促信通电子按照有关法律和信通电子公司章程及相关制度的规定，履行关联交易的决策程序，及督促相关方严格按照该等规定履行有关关联股东及关联董事回避表决程序及独立董事发表意见的程序；

②本人及关联企业将与信通电子依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规范性文件和信通电子公司章程的规定履行批准程序，遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则，以市场公允价格与信通电子进行交易，不利用该类交易从事任何损害信通电子及公众股东利益的行为；

③根据有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和信通电子公司章程的规定，督促信通电子依法履行信息披露义务和办理有关报批程序；

④本人保证不会利用关联交易转移、输送利润、侵占公司财产，不利用关联交易损害信通电子及其他股东的合法权益。

（3）本人承诺不滥用职务权利，谋求信通电子及其下属子公司在业务合作等方面给予本人及本人所控制的其他企业或从本人及本人控制的其他企业获得优于独立第三方的权利。

（4）本人将督促本人的配偶、父母、子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，本人配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，以及本人投资或控制的除信通电子以外的其他企业、实体等同受本承诺的约束。

（5）本人违反上述承诺与信通电子或其下属子公司进行关联交易而给信通电子、其他股东及信通电子下属子公司造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。

## 第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

### 一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员简历

#### （一）董事

公司董事会由七名董事组成，其中独立董事三名。全体董事均由股东大会选举产生，每届任期三年，可连选连任，其中独立董事的连续任期不得超过6年。现任董事的情况如下：

序号	姓名	性别	职务	任职期间	提名人
1	李全用	男	董事长	2020年6月-2023年6月	董事会
2	李莉	女	董事、总经理	2020年6月-2023年6月	董事会
3	蔡富东	男	董事、总工程师	2020年6月-2023年6月	董事会
4	王泽滨	男	董事、副总经理	2020年6月-2023年6月	董事会
5	朱清滨	男	独立董事	2020年6月-2023年6月	董事会
6	王树亭	男	独立董事	2021年9月-2023年6月	董事会
7	郭炉	男	独立董事	2021年9月-2023年6月	董事会

#### 1、李全用先生

李全用先生之简历详见“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

#### 2、李莉女士

李莉女士，女，1972年出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。1992年8月至2000年9月，历任淄博建材设计研究院工程师、淄博通用电器研究所工程师；2000年10月至2014年7月，任信通有限工艺员、车间主任、副总经理、监事、董事、总经理等职务；2014年7月至今，任信通电子董事、总经理。

#### 3、蔡富东先生

蔡富东先生，男，1974年出生，中国国籍，博士研究生学历，无境外永久居留权。2002年10月至2003年9月，任青岛森特尔软件有限公司项目经理；

2003年10月至2014年7月，曾任信通有限研发工程师、研发中心经理、副总经理、总工程师等职务；2014年7月至今，任信通电子董事、总工程师。

#### 4、王泽滨先生

王泽滨先生，男，1974年出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。1996年1月至2014年7月，任信通有限销售业务员、营销中心经理、副总经理等职务；2014年7月至今，任信通电子董事、副总经理。

#### 5、朱清滨先生

朱清滨先生，男，1965年出生，中国国籍，研究生学历，无境外永久居留权，系中国注册会计师、中国注册资产评估师、注册税务师、高级会计师。1983年7月至1995年6月任山东冶金机械厂财务处副处长；1995年6月至2000年6月任山东博会有限责任会计师事务所业务部主任；2000年6月至2003年11月任山东乾聚有限责任会计师事务所审计部经理、董事长助理；2003年11月至2013年12月任上海上会会计师事务所有限公司副主任会计师兼山东分所所长；2013年12月至今任上会会计师事务所（特殊普通合伙）管理合伙人兼山东分所、青岛分所所长；2019年7月至今任信通电子独立董事。朱清滨先生同时担任上海商米科技集团股份有限公司独立董事、秦皇岛天秦装备制造股份有限公司独立董事、山东凯盛新材料股份有限公司独立董事、青岛冠中生态股份有限公司独立董事、淄博莲池妇婴医院股份有限公司独立董事。

#### 6、王树亭先生

王树亭先生，男，1972年出生，中国国籍，硕士研究生学历，无境外永久居留权，2009年1月至2021年5月，山东文翰律师事务所合伙人；2018年8月至今，任山东钰丰医疗科技股份有限公司董事；2021年5月至今，山东元泉律师事务所主任。2021年9月至今，任信通电子独立董事。现任山东钰丰医疗科技股份有限公司董事，山东元泉律师事务所主任，信通电子独立董事。

#### 7、郭炉先生

郭炉先生，男，1983年出生，中国国籍，硕士研究生学历，无境外永久居留权，曾任大众报业集团（大众日报社）记者，现任山东大众创业投资有限公司副总经理。2021年9月至今任信通电子独立董事。郭炉先生同时担任山东齐鲁



影业传媒有限公司监事、济南大众文贤股权投资基金管理有限责任公司董事长、山东齐鲁融媒私募（投资）基金管理有限公司监事、淄博大众云媒股权投资基金合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表。

## （二）监事

公司监事会由 3 名成员组成，其中职工代表监事 1 名，由职工代表大会选举产生，非职工代表监事 2 名，由股东大会选举产生。监事每届任期三年，可连选连任。现任监事的情况如下：

序号	姓名	性别	职务	任职期间	提名人
1	崔利	男	监事会主席	2020 年 6 月-2023 年 6 月	监事会
2	王淑鹏	男	监事	2020 年 6 月-2023 年 6 月	监事会
3	张敏	女	职工监事	2021 年 7 月-2023 年 6 月	职工代表大会

### 1、崔利先生

崔利，男，1977 年出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。1997 年 9 月至 1998 年 9 月任淄博先行电子集团技术员；1998 年 10 月至 2014 年 7 月。任信通有限工艺员、生产车间主任、采购部主任、质量部经理、研发中心经理等职务；2014 年 7 月至 2017 年 6 月，任信通电子监事、研发中心经理；2017 年 7 月至今，任信通电子监事会主席、研发中心经理、项目管理部经理。

### 2、王淑鹏先生

王淑鹏，男，1975 年出生，中国国籍，专科学历，无境外永久居留权。1994 年 6 月至 2002 年 3 月，历任淄博无线电二厂技术员、淄博三元电子有限公司技术员；2002 年 4 月至 2017 年 7 月，曾任业务员、采购部经理、生产运营中心经理等职务；2017 年 7 月至今，任信通电子监事、生产运营中心经理。

### 3、张敏女士

张敏，女，1984 年出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。2005 年加入本公司。2005 年 10 月至 2007 年 3 月，任采购部采购员；2007 年 4 月至 2018 年 7 月，任财务部出纳、会计；2018 年 8 月至 2021 年 7 月，任审计部审计员；2021 年 7 月至今，任信通电子监事、审计部审计员。

### （三）高级管理人员

根据《公司章程》，公司的高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书、总工程师，具体任职情况如下：

序号	姓名	性别	职务	任职期间
1	李莉	女	董事、总经理	2020年6月-2023年6月
2	蔡富东	男	董事、总工程师	2020年6月-2023年6月
3	王泽滨	男	董事、副总经理	2020年6月-2023年6月
4	任德保	男	副总经理	2020年6月-2023年6月
5	孙红玲	女	董事会秘书、副总经理	2020年6月-2023年6月
6	宋岩	男	财务总监	2020年6月-2023年6月

#### 1、李莉女士

其简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员简历”之“（一）董事”。

#### 2、蔡富东先生

其简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员简历”之“（一）董事”

#### 3、王泽滨先生

其简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员简历”之“（一）董事”

#### 4、任德保先生

任德保先生，男，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。2003年加入公司，曾任销售业务员、市场大区经理、通信营销部经理、副总经理等职务。2017年7月至今，任信通电子副总经理。

#### 5、孙红玲女士

孙红玲女士，女，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999年9月至2002年3月，历任淄博市药材采购供应站文员、淄博易创电子技术有限公司办公室主任；2002年4月至2014年7月，曾任办公室主任、董事会

秘书等职务；2014年7月至2020年6月，任信通电子董事会秘书、证券部经理、办公室主任；2020年6月至今，任信通电子董事会秘书、副总经理、证券部经理。

## 6、宋岩先生

宋岩先生，男，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1994年7月至2017年1月，历任山东新华制药股份有限公司财务部副经理、青岛贝尔智能科技有限公司副总经理、山东乐物信息科技有限公司财务总监；2017年7月至今，任信通电子财务总监。

## （四）核心技术人员

公司核心技术人员为蔡富东、刘在平、吕昌峰，核心技术人员简历如下：

蔡富东先生的简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员简历”之“（一）董事”。

刘在平先生，男，1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，1997年7月至1998年1月就职于淄博科汇电力研究所。1998年1月至1998年8月就职于淄博先行集团焊机分公司。1998年8月至今，就职于本公司，一直从事设计开发工作，历任项目负责人、硬件负责人、仪表研发经理等职务，现担任产品经理。

吕昌峰先生，男，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1997年10月至1998年5月，就职于桓台县皮革厂。1998年6月至1999年6月，就职于山东省科学院科技发展战略研究所，任研发工程师。1999年7月至2001年10月，就职于山东省邮电管理总局公众信息局技术开发部，任研发工程师。2001年11月至2002年6月，就职于山东浪潮通软，任研发工程师。2002年7月至2004年12月就职于淄博恒远天地有限公司，任研发工程师。2005年3月至今，就职于本公司，历任研发工程师、研发中心经理，现任研发经理。

## 二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有发行人股份的情况

### （一）公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的直接持股情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员持股情况如下：

序号	姓名	职务	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	李全用	董事长	5,530.17	47.27
2	蔡富东	董事、总工程师	305.71	2.62
3	李莉	董事、总经理	512.41	4.38
4	王泽滨	董事、副总经理	341.31	2.92
5	郭炉	独立董事	——	——
6	朱清滨	独立董事	——	——
7	王树亭	独立董事	——	——
8	崔利	监事会主席、研发经理	54.55	0.47
9	王淑鹏	监事	43.04	0.37
10	张敏	职工监事	5.40	0.05
11	任德保	副总经理	100.82	0.86
12	宋岩	财务总监	54.00	0.46
13	孙红玲	董事会秘书、副总经理	78.01	0.67
14	刘在平	产品经理	90.18	0.77
15	吕昌峰	研发经理	86.84	0.74

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有的股份无质押或冻结的情况。

### （二）公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的间接持股情况

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

### （三）公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的亲属持有本公司股份情况如下：

序号	股东姓名	股东之间的关联关系	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张爱锋	李全用之妹夫	89.39	0.76
2	李宝梁	李全用之侄子	5.40	0.05
3	王帆	王乐刚之女儿	270.02	2.31
4	夏建军	李莉之妹夫	9.36	0.08

除上表披露的情形之外，截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在未经披露的、通过亲属或亲属能够控制的法人持有本公司股份的情形；公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的亲属持有的公司股份不存在质押、冻结情况。

### 三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股书签署日，董事、监事、高级管理人员与核心技术人员除在公司及子公司任职外，兼职情况如下表所示：

序号	姓名	公司职务	任职的其他企业或组织	职务	兼职单位与公司的关联关系
1	郭炉	独立董事	山东大众创业投资有限公司	副总经理	无
			山东齐鲁影业传媒有限公司	监事	无
			济南大众文贤股权投资基金管理有限责任公司	董事长、总经理	无
			淄博大众云媒股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无
			山东齐鲁融媒私募（投资）基金管理有限公司	监事	无
2	朱清滨	独立董事	上会会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人	无
			秦皇岛天秦装备制造股份有限公司	独立董事	无
			青岛冠中生态股份有限公司	独立董事	无

序号	姓名	公司职务	任职的其他企业或组织	职务	兼职单位与公司的关联关系
			上海商米科技集团股份有限公司	独立董事	无
			山东凯盛新材料股份有限公司	独立董事	无
			淄博莲池妇婴医院股份有限公司	独立董事	无
3	王树亭	独立董事	山东元泉律师事务所	主任	无
			山东钰丰医疗科技股份有限公司	董事	无

#### 四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

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

#### 五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的重大协议及履行情况

截至本招股说明书签署日，在公司及子公司任职并领取薪酬的董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订了《劳动合同》，《劳动合同》中包括了保密条款和竞业禁止条款。截至本招股说明书签署日，上述合同均正常履行，不存在违约的情形。

#### 六、直接或间接持有的公司股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接或间接持有的公司股份不存在被质押或其他争议情况。

#### 七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近三年变动情况

##### （一）公司董事的变化

变动时间	变动依据	变动原因	变动前人员	变动情况	变动后人员
2019/07/25	2019年第一次临时股东大会	个人原因辞去董事职务；新建独立董事制度	李全用、王乐刚、李莉、蔡富东和王泽滨	王乐刚辞去董事职务；新增朱清滨、李源和程旭东三名独立董事	李全用、李莉、蔡富东、王泽滨、朱清滨、李源、程旭东

变动时间	变动依据	变动原因	变动前人员	变动情况	变动后人员
2020/12/9	2020年第一次临时股东大会	个人原因辞去独立董事职务；补选独立董事邢建平	李全用、李莉、蔡富东、王泽滨、朱清滨、李源、程旭东	程旭东辞去独立董事职务，新增邢建平担任独立董事	李全用、李莉、蔡富东、王泽滨、朱清滨、李源、邢建平
2021/09/04	2021年第一次临时股东大会	个人原因辞去独立董事职务；补选独立董事郭炉、王树亭	李全用、李莉、蔡富东、王泽滨、朱清滨、李源、邢建平	邢建平、李源辞去独立董事职务，新增郭炉、王树亭担任独立董事	李全用、李莉、蔡富东、王泽滨、朱清滨、王树亭、郭炉

## （二）公司监事的变化

变动时间	变动依据	变动原因	变动前人员	变动情况	变动后人员
2019/05/13	第二届监事会职工代表监事职工代表大会	原职工代表监事夏建军辞去职工代表监事	崔利、王淑鹏、夏建军	夏建军辞去职工代表监事；新增冯永芹	崔利、王淑鹏、冯永芹
2021/07/02	第三届监事会职工代表监事职工代表大会	原职工代表监事冯永芹辞去职工代表监事	崔利、王淑鹏、冯永芹	冯永芹因个人原因辞职，新增张敏	崔利、王淑鹏、张敏

## （三）高级管理人员的变化

变动时间	变动依据	变动原因	变动前人员		变动情况	变动后人员	
			姓名	职务		姓名	职务
2019/09/23	第二届董事会第十四次会议	新聘副总经理	李莉	总经理	聘任王力民为副总经理	李莉	总经理
			蔡富东	总工程师		蔡富东	总工程师
			王泽滨	副总经理		王泽滨	副总经理
			任德保	副总经理		任德保	副总经理
			宋岩	财务总监		宋岩	财务总监
			孙红玲	董事会秘书		孙红玲	董事会秘书
					王力民	副总经理	
2020/06/18	第三届董事会第一次会议	新聘副总经理	孙红玲	董事会秘书	聘任孙红玲为副总经理	孙红玲	副总经理、董事会秘书
2020/07/09	个人原因离职	个人原因离职	王力民	副总经理	王力民辞任副总经理	-	-

#### （四）核心技术人员的变化

近三年，公司核心技术人员无变化，为蔡富东、刘在平、吕昌峰。

### 八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除下述投资情况以外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员无其他重大对外投资。

序号	姓名	公司职务	对外投资情况	持股比例
1	朱清滨	独立董事	上会会计师事务所（特殊普通合伙）	1.54%
			宁波汉风浸会股权投资合伙企业（有限合伙）	6.52%

### 九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

#### （一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据及履行的程序

公司向公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员支付的薪酬是由月度工资和年终奖金两部分组成。其中，月度工资包括基本工资、绩效工资、社会保险费和住房公积金组成，系按市场薪资水平、岗位、职级、工作完成情况及工龄等确定；年终奖金按公司财务年度经济效益实现情况确定。公司独立董事领取独立董事津贴。

#### （二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

2020 年度，公司现任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在公司及其关联企业领取收入的情况如下：

序号	姓名	职务	2020 年度薪酬（万元）
1	李全用	董事长	44.97
2	蔡富东	董事、总工程师	43.57
3	李莉	董事、总经理	52.41
4	王泽滨	董事、副总经理	46.56
5	郭炉	独立董事	-
6	朱清滨	独立董事	6.00



序号	姓名	职务	2020 年度薪酬（万元）
7	王树亭	独立董事	-
8	崔利	监事会主席	22.30
9	王淑鹏	监事	22.51
10	张敏	职工监事	8.78
11	任德保	副总经理	45.97
12	宋岩	财务总监	33.65
13	孙红玲	董事会秘书、副总经理	29.15
14	刘在平	产品部经理	27.80
15	吕昌峰	研发经理	29.21

注：由于邢建平、李源于 2021 年 9 月辞去独立董事，2021 年 9 月补选郭炉、王树亭为独立董事，故其 2020 年薪酬为 0 万元；冯永芹已于 2021 年 7 月辞职，张敏经选举为新任职工监事。

## 十、正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，公司无正在执行的对董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

## 第九节 公司治理

### 一、公司治理结构的建立健全情况

本公司自成立以来，按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司股东大会规则》《上市公司章程指引》等法律法规及《公司章程》的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司董事会下设专门委员会，为董事会重大决策提供咨询建议，保证董事会议事决策的专业化高效化。

上述人员和机构能够按照国家法律法规和公司章程的规定，履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、关联交易决策、投资决策和财务决策均能严格按照公司章程规定的程序和规则进行，能够切实保护中小股东的利益，未出现重大违法违规行为。

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

公司自成立以来，根据《公司法》《证券法》等相关法律法规，设立了股东大会、董事会、监事会，聘任了高级管理层，形成了权责明确、互相制衡、运作规范的公司法人治理结构。公司依据相关法律、法规及《公司章程》，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《公司独立董事工作制度》《公司董事会专门委员会实施细则》等一系列制度，为公司法人治理结构的规范化运行提供了制度保证。

为本次发行上市之目的，2021年9月8日，发行人召开2021年第二次临时股东大会，审议通过了将于本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》及其附件《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》。该《公司章程（草案）》及附件将在发行人完成本次发行上市后，由董事会按照股东大会的授权，根据本次发行股份的最终结果予以修改完善，并于发行人股票在证券交易所上市交易之日起正式生效。本节引用资料除非特别说明，均为公司现行制度之规定。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会能够按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按制度规定切实地行使权利、履行义务。

## （一）股东大会制度的建立健全及运行情况

### 1、股东的权利和义务

《公司章程》第二十七条规定：“公司股东享有下列权利：（一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（三）对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询；（四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（八）法律、行政法规、部门规章及本章程所赋予的其他权利。”

《公司章程》第三十三条规定：“公司股东承担下列义务：（一）遵守法律、行政法规、本章程和股东大会会议事规则；（二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。（五）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。”

### 2、股东大会的职权

《公司章程》第三十七条规定：“股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（一）决定公司经营方针和投资计划；（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会的报告；（五）审议批准公司的年度报告；（六）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（七）审议批准公司的利润分配方案

和弥补亏损方案；（八）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（九）对发行公司债券作出决议；（十）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十一）修改本章程和三会议事规则；（十二）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十三）审议批准第三十八条规定的对外担保事项；（十四）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；（十五）审议批准募集资金用途及变更募集资金用途事项；（十六）审议股权激励计划；（十七）审议单笔金额占最近一期经审计净资产 30% 以上的对外投资、收购、出售资产、资产抵押、委托理财、重大融资和关联交易事项；（十八）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。”

### 3、股东大会运行情况

报告期初至本招股说明书签署日，本公司召开了 11 次股东大会。公司的股东大会规范运作，公司一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》《股东大会议事规则》的规定执行股东大会制度。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。报告期内，股东大会的召集、召开及表决程序合法、决议合法有效。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

## （二）董事会制度的建立健全及运行情况

### 1、董事会制度的建立健全及董事会设立情况

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》等有关法律法规和规范性文件的有关规定，制定了《董事会议事规则》。公司董事会由 7 名董事组成，其中非独立董事 4 名，独立董事 3 名。董事会设董事长 1 人。

### 2、董事会的职权

《公司章程》第七十二条规定：“董事会行使下列职权：（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（二）执行股东大会的决议；（三）决定公司的经营计划和投资方案；（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债

券或其他证券及上市方案；（七）拟订公司重大收购、回购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、重大融资和关联交易等事项；（九）决定公司内部管理机构的设置；（十）聘任或者解聘公司经理；聘任或者解聘公司副经理、财务总监、总工程师、事业部经理、董事会秘书，并决定其报酬事项和奖惩事项；（十一）制定公司的基本管理制度；（十二）管理公司信息披露事项；（十三）制订本章程、股东大会议事规则和董事会议事规则的修改方案；（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（十五）听取公司经理的工作汇报并检查经理的工作；（十六）就公司治理机制是否合理、有效以及是否给所有的股东提供合适的保护和平等权利等方面进行定期或不定期评估，并形成书面决议；（十七）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。公司董事会应当就注册会计师对公司财务报告出具的非标准审计意见向股东大会作出说明。”

### **3、董事会的运行情况**

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 18 次董事会。公司一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》《董事会议事规则》的规定执行董事会制度。董事认真履行董事义务，依法行使董事权利。董事会的召集、召开及表决程序合法、决议合法有效。公司董事会除审议日常事项外，在高管人员任免、重大投资、一般性制度的制订等方面切实发挥了作用。董事会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

## **（三）监事会制度的建立健全及运行情况**

### **1、监事会制度的建立健全及监事会设立情况**

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》等有关法律法规和规范性文件的有关规定，制定了《监事会议事规则》。公司监事会由 3 名监事组成，其中股东代表监事 2 名，职工代表监事 1 名，监事会设主席 1 人。

## 2、监事会的职权

《公司章程》第一百零三条规定：“监事会行使下列职权：（一）对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（二）检查公司的财务；（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（六）向股东大会提出提案；（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等中介机构协助其工作，费用由公司承担；（九）法律、行政法规及本章程规定的其他职权。”

## 3、监事会运作情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了9次监事会。公司一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》《监事会议事规则》的规定执行监事会制度。监事认真履行监事义务，依法行使监事权利。监事会的召集、召开及表决程序合法、决议合法有效。监事会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

### （四）独立董事制度建立健全及运行情况

#### 1、独立董事制度的建立健全及独立董事聘任情况

2019年7月25日，公司2019年第一次临时股东大会根据《公司法》《公司章程》的规定通过了《独立董事工作制度》。独立董事严格按照《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定行使职权。

2019年7月25日，经公司2019年第一次临时股东大会审议，朱清滨、程旭东、李源被选举为公司第二届董事会独立董事；后独立董事程旭东因个人原因辞去独立董事，2020年12月9日，经2020年第一次临时股东大会审议，补选邢建平为公司独立董事；后独立董事李源、邢建平因个人原因辞去独立董事，2021年9月4日，经2021年第一次临时股东大会审议，补选郭炉、王树亭为公司独

立董事。公司第三届董事会 7 人，独立董事占董事会总人数的三分之一以上。该 3 名独立董事均符合独立董事任职资格，其中朱清滨先生为财务专业人士。独立董事提名和任职符合《公司章程》和《中国证监会关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规定。

## 2、独立董事的职权

《独立董事工作制度》第二十二条规定：“为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、行政法规及《公司章程》赋予的职权外，公司还应当赋予独立董事行使以下职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于人民币 300 万元或高于公司最近经审计净资产值 5% 的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（三）向董事会提请召开临时股东大会；（四）提议召开董事会；（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（六）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。独立董事行使本条第一款规定的职权时，应当取得全体独立董事 1/2 以上同意。”

## 3、独立董事制度的运行情况

公司独立董事自 2019 年 7 月 25 日就任，至本招股说明书签署日共出席了 12 次董事会，针对 9 次会议的相关议案发表了意见。

报告期内，公司一直严格依照有关法律法规、《公司章程》《独立董事工作制度》的规定执行独立董事制度。公司独立董事自聘任以来均能够依法行使独立董事职权，充分发挥其在公司治理中的作用，对公司重大事项和决策发表独立意见，有力地保障了公司经营决策的科学性和公正性，对公司法人治理结构的完善起到了积极的作用。

## （五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

### 1、董事会秘书制度的建立健全及董事会秘书的聘任情况

公司根据《公司法》及《公司章程》的规定制定了《董事会秘书工作细则》，详细规定了董事会秘书的任职资格、聘任及解聘、需履行的职责、持续培训以及工作考核等各项规定。

公司设董事会秘书 1 名，由孙红玲女士担任。孙红玲女士现已取得深圳证券交易所颁发的董事会秘书资格证书。根据《公司章程》规定，董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。

## 2、董事会秘书的职责

《董事会秘书工作细则》第十七条规定：董事会秘书对上市公司和董事会负责，履行如下职责：“（一）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；（二）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；（三）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；（四）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向深圳证券交易所报告并公告；（五）关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复深圳证券交易所所有问询；（六）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、《上市规则》及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；（七）督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件、本规则、深圳证券交易所其他相关规定及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向深圳证券交易所报告；（八）《公司法》《证券法》、中国证监会和深圳证券交易所要求履行的其他职责。”

## 3、董事会秘书制度的运行情况

公司董事会秘书按照《公司法》等法律法规和《公司章程》《董事会秘书工作细则》等要求行使职责，并且在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、主要管理制度的制定与监管部门的沟通协调等方面发挥了重大作用。

## （六）董事会专门委员会的建立健全及运行情况

### 1、董事会专门委员会的建立健全情况

2019 年 7 月 25 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会批准设立董事会战略、提名、审计、薪酬与考核 4 个专门委员会。同日，公司召开第二届董事会



第十三次会议审议通过《董事会战略委员会实施细则》《董事会提名委员会实施细则》《董事会审计委员会实施细则》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》。

截至本招股书说明书出具日，各委员会成员情况如下：

专门委员会名称	委员姓名	召集人
董事会战略委员会	李全用、郭炉、蔡富东	李全用
董事会提名委员会	王树亭、郭炉、李莉	王树亭
董事会审计委员会	朱清滨、王树亭、李全用	朱清滨
董事会薪酬与考核委员会	郭炉、朱清滨、王泽滨	郭炉

## 2、董事会专门委员会的职责权限

《董事会战略委员会实施细则》第八条规定：“为战略委员会的主要职责权限：（一）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（二）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（三）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（四）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（五）对以上事项的实施进行检查；（六）董事会授权的其他事宜。”

《董事会提名委员会实施细则》第七条规定：“提名委员会的主要职责权限：（一）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（二）研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（三）遴选合格的董事人选和高级管理人员人选；（四）对董事候选人和经理人选进行审核并提出建议；（五）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审核并提出建议；（六）董事会授权的其他事宜。”

《董事会审计委员会实施细则》第八条规定：“审计委员会的主要职责权限：（一）监督及评估外部审计工作，提议聘请或更换外部审计机构；（二）指导公司的内部审计工作；（三）协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；（四）审核公司的财务报告并对其发表意见；（五）评估内部控制的有效性；（六）法律法规、《公司章程》和公司董事会授权的其他事宜。”

《董事会薪酬与考核委员会实施细则》第九条规定：“薪酬与考核委员会的主要职责权限：（一）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重

要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（二）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（三）审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（四）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（五）董事会授权的其他事宜。”

### 3、董事会专门委员会的运行情况

截至本招股说明书签署日，董事会各专门委员会自设立以来共召开了 20 次会议。自董事会各专门委员会成立以来，各委员认真履行义务。各委员会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

## 三、发行人内部控制制度情况

### （一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评价

公司董事会认为，报告期内，公司建立了完善的法人治理结构，对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效执行，达到了公司内部控制的的目标，不存在重大缺陷和重要缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化。

## 四、发行人报告期内违法违规情况及声明

报告期内，公司及全资子公司济南信通达依法经营，不存在重大违法违规行为。

本公司声明：公司严格遵守国家的有关法律与法规，最近三年不存在重大违法违规行为。

### （二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

天健会计师事务所对本公司出具的内部控制自我评价报告进行了鉴证并出具了《内部控制的鉴证报告》（天健审[2021]6-301 号），其鉴证意见为：公司于 2021 年 3 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

## 五、报告期末发行人资金占用和对外担保情况

报告期内，公司制定《规范与关联方资金往来管理制度》《公司章程》等防

范公司资金被实际控制人及其关联方占用的内控制度。截至 2021 年 3 月 31 日，公司不存在资金被实际控制人及其控制的企业占用的情况。

公司的《公司章程》和《对外担保管理制度》中已明确了对外担保的审议程序和审批权限，报告期内，公司不存在为实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

## 第十节 财务会计信息

天健会计师事务所对公司 2021 年 3 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-3 月、2020 年度、2019 年度及 2018 年度的合并及母公司的利润表、现金流量表、所有者权益变动表进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》。

非经特别说明，本节所列财务数据，均引自经天健会计师审计的公司财务报告，或根据其中相关数据计算得出；公司提醒投资者关注和阅读本招股说明书附件之财务报表及审计报告全文，以获取全部的财务会计信息。非经特别说明，本节所列财务数据均为合并口径。

### 一、财务报表及审计意见

#### （一）合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

资产	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
<b>流动资产：</b>				
货币资金	89,850,128.32	155,082,119.80	88,620,008.54	122,376,540.63
交易性金融资产	70,412,250.03	-	-	-
应收票据	19,405,063.47	33,704,152.87	9,921,494.02	14,368,144.27
应收账款	141,515,001.66	157,802,165.71	182,937,947.16	106,030,823.31
应收款项融资	60,000.00	2,789,126.99	1,650,000.00	-
预付款项	16,634,327.07	10,235,253.14	8,154,471.29	8,110,332.05
其他应收款	1,883,117.81	2,268,999.12	3,432,490.34	3,554,653.47
存货	181,978,324.89	134,184,301.48	88,614,112.36	61,918,324.69
合同资产	6,434,981.10	6,421,982.34	-	-
其他流动资产	11,867,116.20	-	171,491.84	5,623.10
<b>流动资产合计</b>	<b>540,040,310.55</b>	<b>502,488,101.45</b>	<b>383,502,015.55</b>	<b>316,364,441.52</b>
<b>非流动资产：</b>				
投资性房地产	185,596.85	191,131.85	213,271.85	235,411.85
固定资产	45,461,665.61	46,022,341.93	45,544,811.77	42,795,194.16

资产	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
在建工程	1,268,191.85	1,268,191.85	1,119,677.00	-
无形资产	16,429,754.09	16,593,539.15	17,053,486.19	7,947,328.87
长期待摊费用	2,780,530.43	3,180,511.36	4,021,963.97	502,697.70
递延所得税资产	6,996,162.27	7,411,107.44	5,606,119.62	3,154,407.23
其他非流动资产	8,423,881.22	10,003,383.66	44,519.84	171,408.62
<b>非流动资产合计</b>	<b>81,545,782.32</b>	<b>84,670,207.24</b>	<b>73,603,850.24</b>	<b>54,806,448.43</b>
<b>资产总计</b>	<b>621,586,092.87</b>	<b>587,158,308.69</b>	<b>457,105,865.79</b>	<b>371,170,889.95</b>

## 合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
<b>流动负债：</b>				
短期借款	-	-	10,000,000.00	-
应付票据	68,493,828.16	39,254,262.20	20,504,555.78	13,868,335.90
应付账款	91,303,777.19	96,032,859.07	63,129,254.86	41,689,219.29
预收款项	-	-	8,325,610.21	9,695,479.03
合同负债	36,395,013.43	21,709,868.88	-	-
应付职工薪酬	11,212,241.43	17,769,835.22	13,895,378.63	11,264,518.53
应交税费	294,886.64	2,980,585.30	9,768,734.06	8,723,963.85
其他应付款	1,413,612.67	1,568,056.39	1,820,699.28	1,487,663.45
其他流动负债	13,043,034.43	15,341,667.52	12,870,973.76	6,166,101.45
<b>流动负债合计</b>	<b>222,156,393.95</b>	<b>194,657,134.58</b>	<b>140,315,206.58</b>	<b>92,895,281.50</b>
<b>非流动负债：</b>				
递延收益	6,008,120.14	6,174,185.19	6,868,017.14	5,627,731.25
<b>非流动负债合计</b>	<b>6,008,120.14</b>	<b>6,174,185.19</b>	<b>6,868,017.14</b>	<b>5,627,731.25</b>
<b>负债合计</b>	<b>228,164,514.09</b>	<b>200,831,319.77</b>	<b>147,183,223.72</b>	<b>98,523,012.75</b>
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>				
实收资本（或股本）	117,000,000.00	117,000,000.00	117,000,000.00	97,500,000.00
资本公积	13,968,691.66	13,968,691.66	13,968,691.66	33,468,691.66
盈余公积	21,380,215.96	21,380,215.96	14,853,295.69	9,882,113.18
未分配利润	241,072,671.16	233,978,081.30	164,100,654.72	131,797,072.36
<b>归属于母公司所有者权益合计</b>	<b>393,421,578.78</b>	<b>386,326,988.92</b>	<b>309,922,642.07</b>	<b>272,647,877.20</b>
少数股东权益				

负债和所有者权益	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
所有者权益合计	393,421,578.78	386,326,988.92	309,922,642.07	272,647,877.20
负债和所有者权益总计	621,586,092.87	587,158,308.69	457,105,865.79	371,170,889.95

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
<b>一、营业总收入</b>	81,482,669.20	464,725,271.16	383,172,429.56	283,868,615.91
其中：营业收入	81,482,669.20	464,725,271.16	383,172,429.56	283,868,615.91
<b>二、营业总成本</b>	82,571,331.56	390,898,541.22	324,282,568.02	236,550,709.52
减：营业成本	53,644,064.87	281,325,034.38	216,318,940.24	155,091,975.92
税金及附加	464,082.79	3,767,499.20	3,452,482.75	4,202,824.82
销售费用	14,311,708.73	51,050,896.90	54,573,407.77	42,769,142.06
管理费用	4,655,411.93	18,825,022.30	16,570,197.26	12,045,820.01
研发费用	9,572,413.98	35,624,725.47	33,317,981.38	22,324,901.32
财务费用	-76,350.74	305,362.97	49,558.62	116,045.39
其中：利息费用	-	30,208.33	44,700.84	248,097.70
利息收入	221,780.89	344,368.82	374,778.95	542,502.69
加：其他收益	8,825,579.30	16,351,995.71	11,286,967.25	17,393,357.65
投资收益（损失以“-”号填列）	-	97,108.63	255,958.80	126,129.22
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	412,250.03	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,453,536.65	-1,355,140.94	-4,387,504.11	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,463,916.09	-3,303,915.94	-2,531,480.84	-1,750,044.63
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-79,251.97	-7,673.09	-318,087.22
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	8,138,787.53	85,537,525.43	63,506,129.55	62,769,261.41
加：营业外收入	76,514.54	260,852.87	188,837.10	38,189.95
减：营业外支出	550.77	702,734.33	298,289.94	27,927.80
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	8,214,751.30	85,095,643.97	63,396,676.71	62,779,523.56
减：所得税费用	1,120,161.44	8,691,297.12	6,621,911.84	8,115,523.32
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	7,094,589.86	76,404,346.85	56,774,764.87	54,664,000.24
（一）按经营持续性分类：				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	7,094,589.86	76,404,346.85	56,774,764.87	54,664,000.24

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	7,094,589.86	76,404,346.85	56,774,764.87	54,664,000.24
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>				
<b>七、综合收益总额</b>	7,094,589.86	76,404,346.85	56,774,764.87	54,664,000.24
归属于母公司所有者的综合收益总额	7,094,589.86	76,404,346.85	56,774,764.87	54,664,000.24
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
<b>八、每股收益：</b>				
（一）基本每股收益	0.06	0.65	0.49	0.47
（二）稀释每股收益	0.06	0.65	0.49	0.47

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018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	142,886,305.91	514,868,372.95	349,786,198.89	309,876,418.34
收到的税费返还	2,957,836.21	15,839,915.15	10,193,819.57	11,699,062.87
收到其他与经营活动有关的现金	7,773,417.52	8,065,209.12	9,033,159.36	15,297,862.96
经营活动现金流入小计	153,617,559.64	538,773,497.22	369,013,177.82	336,873,344.17
购买商品、接受劳务支付的现金	95,597,079.09	291,540,614.89	215,687,222.24	158,201,858.11
支付给职工以及为职工支付的现金	25,606,465.55	61,168,971.09	57,304,044.84	41,572,984.28
支付的各项税费	14,922,493.34	45,005,926.89	30,986,716.84	33,804,083.79
支付其他与经营活动有关的现金	12,802,288.67	56,649,955.46	58,800,707.55	51,714,308.70
经营活动现金流出小计	148,928,326.65	454,365,468.33	362,778,691.47	285,293,234.88
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>4,689,232.99</b>	<b>84,408,028.89</b>	<b>6,234,486.35</b>	<b>51,580,109.29</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	97,108.63	255,958.80	126,129.22
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	6,336.28	8,620.69	20,448.28
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	-	-	-	-

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
投资活动现金流入小计	-	103,444.91	264,579.49	146,577.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,341,252.32	8,110,274.60	23,811,127.92	16,888,721.10
投资支付的现金	70,000,000.00	-	-	-
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	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	73,341,252.32	8,110,274.60	23,811,127.92	16,888,721.10
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-73,341,252.32</b>	<b>-8,006,829.69</b>	<b>-23,546,548.43</b>	<b>-16,742,143.60</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	10,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	8,111,564.93	17,880,949.86	20,728,854.64	12,587,750.00
筹资活动现金流入小计	8,111,564.93	17,880,949.86	30,728,854.64	12,587,750.00
偿还债务支付的现金	-	10,000,000.00	-	18,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	30,208.33	19,996,961.95	13,203,150.34
支付其他与筹资活动有关的现金	17,644,068.42	13,879,269.36	31,473,680.10	18,472,170.50
筹资活动现金流出小计	17,644,068.42	23,909,477.69	51,470,642.05	49,675,320.84
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-9,532,503.49</b>	<b>-6,028,527.83</b>	<b>-20,741,787.41</b>	<b>-37,087,570.84</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-30,756.20</b>	<b>-323,299.11</b>	<b>-73,068.87</b>	<b>-10,082.01</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-78,215,279.02</b>	<b>70,049,372.26</b>	<b>-38,126,918.36</b>	<b>-2,259,687.16</b>
加：期初现金及现金等价物余额	139,704,122.12	69,654,749.86	107,781,668.22	110,041,355.38
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>61,488,843.10</b>	<b>139,704,122.12</b>	<b>69,654,749.86</b>	<b>107,781,668.22</b>

## （二）母公司财务报表

### 1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
<b>流动资产：</b>				
货币资金	89,156,121.82	154,815,321.15	86,689,549.17	121,378,507.74
交易性金融资产	70,412,250.03	-	-	-
应收票据	19,405,063.47	33,704,152.87	9,921,494.02	14,368,144.27
应收账款	141,356,054.83	157,579,926.83	183,055,946.94	106,030,823.31



资产	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收款项融资	60,000.00	2,789,126.99	1,650,000.00	-
预付款项	16,399,307.07	10,193,073.14	7,964,948.04	8,110,332.05
其他应收款	1,822,530.31	2,268,261.62	3,423,554.84	3,537,224.62
存货	184,060,922.12	136,792,646.09	88,878,944.55	62,470,655.83
合同资产	6,434,981.10	6,421,982.34	-	-
其他流动资产	8,624,638.46	-	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>537,731,869.21</b>	<b>504,564,491.03</b>	<b>381,584,437.56</b>	<b>315,895,687.82</b>
<b>非流动资产：</b>				
长期股权投资	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00
投资性房地产	4,121,448.24	4,178,928.45	4,408,849.29	235,411.85
固定资产	41,235,574.00	41,697,079.41	40,846,991.41	42,636,912.02
在建工程	1,268,191.85	1,268,191.85	1,119,677.00	-
无形资产	16,429,754.09	16,593,539.15	17,053,486.19	7,947,328.87
长期待摊费用	2,780,530.43	3,180,511.36	4,021,963.97	502,697.70
递延所得税资产	6,993,843.83	7,409,182.75	5,606,057.18	3,154,292.34
其他非流动资产	8,423,881.22	10,003,383.66	44,519.84	170,818.62
<b>非流动资产合计</b>	<b>83,253,223.66</b>	<b>86,330,816.63</b>	<b>75,101,544.88</b>	<b>56,647,461.40</b>
<b>资产总计</b>	<b>620,985,092.87</b>	<b>590,895,307.66</b>	<b>456,685,982.44</b>	<b>372,543,149.22</b>

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
<b>流动负债：</b>				
短期借款	-	-	10,000,000.00	-
应付票据	68,493,828.16	39,254,262.20	20,504,555.78	13,868,335.90
应付账款	107,208,152.67	118,546,327.54	69,581,354.86	42,121,619.29
预收款项	-	-	8,325,610.21	9,695,479.03
合同负债	36,395,013.43	21,709,868.88	-	-
应付职工薪酬	10,480,058.56	16,923,207.59	13,272,441.12	11,038,519.93
应交税费	262,228.64	2,081,646.46	9,423,510.31	8,722,640.89
其他应付款	1,413,612.67	1,568,056.39	1,812,636.10	1,487,663.40
其他流动负债	13,043,034.43	15,341,667.52	12,870,973.76	6,166,101.45
<b>流动负债合计</b>	<b>237,295,928.56</b>	<b>215,425,036.58</b>	<b>145,791,082.14</b>	<b>93,100,359.89</b>

负债和所有者权益	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
<b>非流动负债：</b>				
递延收益	6,008,120.14	6,174,185.19	6,868,017.14	5,627,731.25
<b>非流动负债合计</b>	<b>6,008,120.14</b>	<b>6,174,185.19</b>	<b>6,868,017.14</b>	<b>5,627,731.25</b>
<b>负债合计</b>	<b>243,304,048.70</b>	<b>221,599,221.77</b>	<b>152,659,099.28</b>	<b>98,728,091.14</b>
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>				
实收资本（或股本）	117,000,000.00	117,000,000.00	117,000,000.00	97,500,000.00
资本公积	13,968,691.66	13,968,691.66	13,968,691.66	33,468,691.66
盈余公积	21,380,215.96	21,380,215.96	14,853,295.69	9,882,113.18
未分配利润	225,332,136.55	216,947,178.27	158,204,895.81	132,964,253.24
<b>所有者权益合计</b>	<b>377,681,044.17</b>	<b>369,296,085.89</b>	<b>304,026,883.16</b>	<b>273,815,058.08</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>620,985,092.87</b>	<b>590,895,307.66</b>	<b>456,685,982.44</b>	<b>372,543,149.22</b>

## 2、母公司利润表

单位：元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
<b>一、营业收入</b>	<b>81,540,734.95</b>	<b>464,649,135.42</b>	<b>383,238,775.98</b>	<b>283,868,615.91</b>
减：营业成本	54,587,648.84	294,013,058.28	228,193,911.43	157,307,909.60
税金及附加	455,471.34	3,490,607.74	3,274,173.62	4,149,638.08
销售费用	14,174,834.16	50,295,045.75	54,036,594.62	42,768,032.06
管理费用	3,956,614.88	16,918,637.69	15,228,382.86	11,048,902.72
研发费用	7,737,139.80	35,699,109.48	29,765,627.74	20,948,604.37
财务费用	-79,603.70	300,884.22	46,844.10	114,542.21
其中：利息费用	-	30,208.33	44,700.84	248,097.70
利息收入	221,292.85	342,828.17	373,398.99	541,746.47
加：其他收益	8,315,899.48	15,098,753.57	10,420,709.54	17,053,599.29
投资收益（损失以“-”号填列）	-	97,108.63	255,958.80	126,129.22
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	412,250.03	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,456,686.65	-1,340,242.94	-4,387,923.76	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,463,916.09	-3,303,915.94	-2,531,480.84	-1,749,627.23

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-79,251.97	-7,673.09	-318,087.22
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>9,429,549.70</b>	<b>74,404,243.61</b>	<b>56,442,832.26</b>	<b>62,643,000.93</b>
加：营业外收入	76,514.54	260,852.82	188,836.73	38,189.95
减：营业外支出	550.77	702,734.33	297,984.52	27,914.20
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>9,505,513.47</b>	<b>73,962,362.10</b>	<b>56,333,684.47</b>	<b>62,653,276.68</b>
减：所得税费用	1,120,555.19	8,693,159.37	6,621,859.39	8,115,387.77
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>8,384,958.28</b>	<b>65,269,202.73</b>	<b>49,711,825.08</b>	<b>54,537,888.91</b>
（一）按经营持续性分类：				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	8,384,958.28	65,269,202.73	49,711,825.08	54,537,888.91
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>8,384,958.28</b>	<b>65,269,202.73</b>	<b>49,711,825.08</b>	<b>54,537,888.91</b>

### 3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018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	142,927,595.29	515,679,103.75	349,686,198.89	309,876,418.34
收到的税费返还	2,449,234.04	14,765,053.95	9,375,861.86	11,359,304.51
收到其他与经营活动有关的现金	7,695,901.83	7,876,737.48	9,017,280.24	15,297,106.69
经营活动现金流入小计	153,072,731.16	538,320,895.18	368,079,340.99	336,532,829.54
购买商品、接受劳务支付的现金	102,439,651.89	299,230,640.84	222,430,620.91	160,699,582.96
支付给职工以及为职工支付的现金	24,279,678.45	57,344,822.43	54,502,729.04	40,141,459.78
支付的各项税费	10,775,723.74	43,259,246.68	29,592,227.40	33,317,159.79
支付其他与经营活动有关的现金	11,318,051.94	52,451,007.20	56,709,162.03	51,234,612.61
经营活动现金流出小计	148,813,106.02	452,285,717.15	363,234,739.38	285,392,815.14
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>4,259,625.14</b>	<b>86,035,178.03</b>	<b>4,844,601.61</b>	<b>51,140,014.40</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	97,108.63	255,958.80	126,129.22
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	6,336.28	8,620.69	20,448.28
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	103,444.91	264,579.49	146,577.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,338,852.32	8,073,763.02	23,353,669.66	16,751,934.56
投资支付的现金	70,000,000.00	-	-	300,000.00
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	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	73,338,852.32	8,073,763.02	23,353,669.66	17,051,934.56
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-73,338,852.32</b>	<b>-7,970,318.11</b>	<b>-23,089,090.17</b>	<b>-16,905,357.06</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	10,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	8,111,564.93	17,880,949.86	20,728,854.64	12,587,750.00
筹资活动现金流入小计	8,111,564.93	17,880,949.86	30,728,854.64	12,587,750.00
偿还债务支付的现金	-	10,000,000.00	-	18,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	30,208.33	19,996,961.95	13,203,150.34
支付其他与筹资活动有关的现金	17,644,068.42	13,879,269.36	31,473,680.10	18,472,170.50
筹资活动现金流出小计	17,644,068.42	23,909,477.69	51,470,642.05	49,675,320.84
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-9,532,503.49</b>	<b>-6,028,527.83</b>	<b>-20,741,787.41</b>	<b>-37,087,570.84</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-30,756.20</b>	<b>-323,299.11</b>	<b>-73,068.87</b>	<b>-10,082.01</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-78,642,486.87</b>	<b>71,713,032.98</b>	<b>-39,059,344.84</b>	<b>-2,862,995.51</b>
加：期初现金及现金等价物余额	139,437,323.47	67,724,290.49	106,783,635.33	109,646,630.84
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>60,794,836.60</b>	<b>139,437,323.47</b>	<b>67,724,290.49</b>	<b>106,783,635.33</b>

### （三）审计意见

天健会计师事务所接受委托，对截至2021年3月31日、2020年12月31日、2019年12月31日及2018年12月31日的合并及公司资产负债表，2021年1-3月、2020年度、2019年度及2018年度的合并及公司利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了无保留意见的天健审[2021]6-300号《审计报告》，其审计意见如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了信通电子公司2018年12月31日、2019年12月31日、2020年

12月31日、2021年3月31日的合并及母公司财务状况，以及2018年度、2019年度、2020年度、2021年1-3月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

## 二、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化

### （一）编制基础

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本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。

本公司不存在导致对报告期末起12个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

### （二）合并财务报表范围及变化情况

#### 1、报告期内纳入合并范围的子公司情况

截至2021年3月31日，本公司纳入合并报表范围的子公司的情况如下：

名称	成立时间	注册资本	持股比例
济南信通达电气科技有限公司	2016-05-31	200万元	100%

#### 2、报告期内合并范围变化情况

报告期内，本公司合并财务报表范围未发生变化。

## 三、重要会计政策及会计估计

### （一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

### （二）会计期间

会计年度自公历1月1日起至12月31日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为2018年1月1日起至2021年3月31日止。

### （三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

### （四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

### （五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

#### 1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额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；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

#### 2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果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，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，经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。

### （六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

### （七）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

## （八）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；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，不改变其人民币金额；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，差额计入当期损益或其他综合收益。

## （九）金融工具

### 1、2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-3 月

#### （1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：1) 以摊余成本计量的金融资产；2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；3) 不属于上述 1) 或 2) 的财务担保合同，以及不属于上述 1) 并以低于市场利率贷款的贷款承诺；4) 以摊余成本计量的金融负债。

#### （2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

##### 1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

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。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；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，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

##### 2) 金融资产的后续计量方法

① 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

② 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③ 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④ 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，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

3) 金融负债的后续计量方法

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的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公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。



② 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③ 不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A. 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B. 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④ 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

4) 金融资产和金融负债的终止确认

① 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A. 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B. 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

② 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1) 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；2) 保留了对该金融资产控制的，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。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 所转移金融资产在终止确认日的账面价值；2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 终止确认部分的账面价值；2) 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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）之和。

#### （4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

#### （5）金融工具减值

##### 1) 金融工具减值计量和会计处理

公司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、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公

允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

## 2) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

## 3) 按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

### ① 具体组合及计量预期信用损失的方法

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联方组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，不计提预期信用损失
合同资产——质保金组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

### ② 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账 龄	应收账款 预期信用损失率（%）
1年以内（含，下同）	5.00
1-2年	10.00
2-3年	20.00

账 龄	应收账款 预期信用损失率（%）
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

#### （6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2）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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

## 2、2018 年度

#### （1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括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）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和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）、其他金融负债。

#### （2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

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。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；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，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1）持有至到期投资以及贷款和应收

款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2）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，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；2）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，按照成本计量；3）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，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：① 按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；② 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1）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公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

### （3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，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，继续确认

所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；2）未放弃对该金融资产控制的，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。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）所转移金融资产的账面价值；2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1）终止确认部分的账面价值；2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

#### （4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

#### （5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

1) 资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

2) 对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，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。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

### 3) 可供出售金融资产

① 表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- A. 债务人发生严重财务困难；
- B. 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- C. 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- D. 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- E. 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- F. 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

② 表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具



投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

## （十）应收款项

### 1、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月

详见本节之“三、重要会计政策及会计估计”之“（九）金融工具”。

### 2、2018 年度

#### （1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 200 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10% 以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

#### （2）单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 50 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10% 以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

#### （3）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

##### 1) 具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法

合并范围内关联往来组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备
-------------	-------------------

## 2) 账龄分析法

账 龄	应收商业承兑汇票 计提比例 (%)	应收账款 计提比例 (%)	其他应收款 计提比例 (%)
1 年以内	5.00	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00	10.00
2-3 年	20.00	20.00	20.00
3-4 年	50.00	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00

### (4) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项金额虽然不重大,但是已经有确凿证据表明该应收款项已经发生减值
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试,并根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

对应收银行承兑汇票、应收利息、长期应收款等其他应收款项,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

## (十一) 存货

### 1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

### 2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

### 3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日,存货采用成本与可变现净值孰低计量,按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货,在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值;需要经过加工的存货,在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额

确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

#### **4、存货的盘存制度**

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**

##### **（1）低值易耗品**

按照一次转销法进行摊销。

##### **（2）包装物**

按照使用一次转销法进行摊销。

### **（十二）合同成本**

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

### （十三）长期股权投资

#### 1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，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，认定为共同控制。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，认定为重大影响。

#### 2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的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。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把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，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，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。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把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，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权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

### 3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

### 4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

#### (1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

#### (2) 合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，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或合并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，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“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。

#### **（十四）投资性房地产**

1、投资性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和已出租的建筑物。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

#### **（十五）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，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

## 2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及构筑物	年限平均法	5-20	5	4.75-19.00
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	4-5	5	19.00-23.75
电子设备及其他	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

## 3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75%以上(含 75%)]; 4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上(含 90%)]; 出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上(含 90%)]; 5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

## （十六）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

## （十七）借款费用

### 1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

### 2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者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，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

### 3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

## （十八）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、软件等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：



项 目	摊销年限（年）
土地使用权	30、50
软件	5

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（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。

### （十九）部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

### （二十）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在1年以上（不含1年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

### （二十一）职工薪酬

- 1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。
- 2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

### 3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1）根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2）设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3）期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

### 4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）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；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

### 5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

## （二十二）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司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初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

## （二十三）收入

### 1、2020 年度以及 2021 年 1-3 月

#### （1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；2）客户能够控制公司履约过程中在建商品；3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：1）公司就该商品享有现时收款权

利，即客户就该商品负有现时付款义务；2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5）客户已接受该商品；6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

## （2）收入计量原则

1）公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

2）合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

3）合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

4）合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

## （3）收入确认的具体方法

### 按时点确认的收入

#### ① 产品销售类

公司销售产品，属于在某一时点履行的履约义务。

内销产品收入确认需满足以下条件：根据合同约定，无需安装调试的设备销售，在产品交付给客户并经客户验收合格后确认收入；对于附带安装义务的产品，在安装调试完毕后经客户验收确认收入；电商平台销售类按照订单信息向最终客

户发货，最终客户收到商品后，在电商平台确认收货或到达电商平台约定期限系统自动确认收货时确认收入。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

## ② 项目类平台搭建及其他技术服务业务

公司开展项目类平台搭建及其他技术服务业务，属于在某一时点履行的履约义务。相关收入确认需满足以下条件：公司按照合同要求进行项目实施及服务提供，在项目工作完成、服务已提供并经客户验收、取得客户的验收报告后确认收入。

## 2、2018 年度和 2019 年度

### （1）收入确认原则

#### 1) 销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：① 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；② 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③ 收入的金额能够可靠地计量；④ 相关的经济利益很可能流入；⑤ 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

#### 2) 提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

#### 3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。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；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

## （2）收入确认的具体方法

公司销售产品，根据合同约定，无需安装调试的设备销售，在产品交付给客户并经客户验收合格后确认收入；对于附带安装义务的产品，在安装调试完毕后经客户验收确认收入；平台销售类按照订单信息向最终客户发货，最终客户收到商品后，在电商平台确认收货或到达电商平台约定期限系统自动确认收货时确认收入；外销产品在公司已根据合同约定将产品报关离岸时确认收入。

项目平台搭建及其他技术服务在项目实施及服务提供完成并经客户验收时确认收入。

## （二十四）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。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；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

### 2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

### 3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。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，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；用于补偿已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。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

#### 5、政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

### （二十五）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

### （二十六）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产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。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，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，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

## （二十七）租赁

### 1、2021年1-3月

#### （1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过12个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

#### 1) 使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：① 租赁负债的初始计量金额；② 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③ 承租人发生的初始直接费用；④ 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。



公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

## 2) 租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

## (2) 公司作为出租人

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

### 1) 经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

### 2) 融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

### （3）售后租回

#### 1) 公司作为承租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。

#### 2) 公司作为出租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据《企业会计准则第 21 号——租赁》对资产出租进行会计处理。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

## 2、2018-2020 年度

### （1）经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

## （2）融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者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，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以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。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

## （二十八）主要会计政策、会计估计的变更

### 1、执行新金融工具准则的影响

本公司自2019年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第23号——金融资产转移》《企业会计准则第24号——套期保值》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（以下简称新金融工具准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整2019年1月1日的留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但非交易性权

益类投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益（处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益），且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

（1）执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项 目	资产负债表		
	2018 年 12 月 31 日	新金融工具准则 调整影响	2019 年 1 月 1 日
应收票据	14,368,144.27	-3,613,718.00	10,754,426.27
应收款项融资	-	3,613,718.00	3,613,718.00

（2）2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：元

项 目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	贷款和应收款项	122,376,540.63	以摊余成本计量的金融资产	122,376,540.63
应收票据	贷款和应收款项	14,368,144.27	以摊余成本计量的金融资产	10,754,426.27
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	3,613,718.00
应收账款	贷款和应收款项	106,030,823.31	以摊余成本计量的金融资产	106,030,823.31
其他应收款	贷款和应收款项	3,554,653.47	以摊余成本计量的金融资产	3,554,653.47
应付票据	其他金融负债	13,868,335.90	以摊余成本计量的金融负债	13,868,335.90
应付账款	其他金融负债	41,689,219.29	以摊余成本计量的金融负债	41,689,219.29
其他应付款	其他金融负债	1,487,663.45	以摊余成本计量的金融负债	1,487,663.45
其他流动负债	其他金融负债	6,166,101.45	以摊余成本计量的金融负债	6,166,101.45

（3）2019 年 1 月 1 日，公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

单位：元

项 目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018年12月31日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019年1月1日）
①金融资产				
A.摊余成本				
货币资金	122,376,540.63	-	-	122,376,540.63
应收票据	14,368,144.27	-3,613,718.00	-	10,754,426.27
应收账款	106,030,823.31	-	-	106,030,823.31
其他应收款	3,554,653.47	-	-	3,554,653.47
以摊余成本计量的总金融资产	246,330,161.68	-3,613,718.00	-	242,716,443.68
B.以公允价值计量且其变动计入当期损益				
应收款项融资	-	3,613,718.00	-	3,613,718.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的总金融资产	-	3,613,718.00	-	3,613,718.00
②金融负债				
A.摊余成本				
应付票据	13,868,335.90	-	-	13,868,335.90
应付账款	41,689,219.29	-	-	41,689,219.29
其他应付款	1,487,663.45	-	-	1,487,663.45
其他流动负债	6,166,101.45	-	-	6,166,101.45
以摊余成本计量的总金融负债	63,211,320.09	-	-	63,211,320.09

（4）2019年1月1日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

单位：元

项 目	按原金融工具准则计提损失准备/按或有事项准则确认的预计负债（2018年12月31日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提损失准备（2019年1月1日）
应收票据坏账准备	328,555.96	-	-	328,555.96
应收账款坏账准备	6,734,468.53	-	-	6,734,468.53
其他应收款坏账准备	210,579.73	-	-	210,579.73

## 2、执行新收入准则的影响

本公司自2020年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第14号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不

予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项 目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	8,325,610.21	-8,325,610.21	-
合同负债	-	7,988,118.30	7,988,118.30
其他流动负债	-	337,491.91	337,491.91
应收账款	182,937,947.16	-11,801,870.49	171,136,076.67
合同资产	-	5,164,569.06	5,164,569.06
其他非流动资产	-	6,637,301.43	6,637,301.43

### 3、执行新租赁准则的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。执行新租赁准则对本公司财务报表无影响。

（1）公司对 2021 年 1 月 1 日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债，未对该租赁按照追溯调整法处理。

（2）公司未对公司作为出租人的租赁按照追溯调整法处理。

## 四、发行人主要税（费）项及享受的税收优惠情况

### （一）主要税种及税率

税 种	计税依据	税 率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、16% [注 1]、13% [注 2]、6%、出口货物实行“免、抵、退”税政策，退税率 13%-17%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收	1.2%、12%

	入的 12% 计缴	
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	免税、15%、25%

注 1：根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，公司适用增值税税率由 17% 调整为 16%

注 2：根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，公司适用增值税税率由 16% 调整为 13%。

不同税率的纳税主体企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
山东信通电子股份有限公司	15%	15%	15%	15%
济南信通达电气科技有限公司	12.50%	免税	免税	25%

## （二）税收优惠

1、本公司为高新技术企业，于 2017 年 12 月 28 日通过高新技术企业复审，有效期三年，证书编号 GR201737001311；2017-2019 年享受高新技术企业按照 15% 税率计缴企业所得税的优惠。公司于 2020 年 12 月 8 日通过高新技术企业复审，有效期三年，证书编号为 GR202037003354，2020-2022 年享受高新技术企业按照 15% 税率计缴企业所得税优惠。

2、本公司及济南信通达电气科技有限公司根据国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），作为增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%、16%、13% 税率计缴增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

3、子公司济南信通达电气科技有限公司 2018 年至 2020 年均已取得为山东省软件业协会颁发的《软件企业证书》，根据财政部、税务总局《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2019 年第 68 号），子公司享受自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税享的税收优惠，子公司 2019 年度为首个获利年度，2019-2020 年免征企业所得税，2021-2023 年按照 25% 的法定税率减半计缴企业所得税。同时 2020 年 12 月，济南信通达电气科技有限公司还

通过了高新技术企业认证，取得了编号为 GR202037004383 的《高新技术企业证书》。

## 五、分部信息

本公司不存在多种经营或跨地区经营，无单独管理的经营分部，主要产品为输电线路智能巡检系统、移动智能终端等产品。而本公司在内部组织机构和管理要求方面无需对上述业务的经营成果进行区分，故无报告分部。

## 六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据天健会计师事务所出具的《非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（天健审[2021]6-303号），报告期内公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益,包括已计提资产减值准备的冲销部分	-0.06	-7.77	-2.69	-34.03
计入当期损益的政府补助(与公司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)	690.32	411.96	323.56	628.51
委托他人投资或管理资产的损益	-	9.71	25.60	12.61
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益,以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	41.23	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	2.10	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	7.65	-44.44	-9.02	-0.27
其他符合非经常性损益定义的损益项目	2.06	9.39	-	-
<b>小计</b>	<b>743.30</b>	<b>378.85</b>	<b>337.45</b>	<b>606.82</b>
减: 所得税费用	111.50	56.83	50.62	91.08
少数股东损益	-	-	-	-
<b>归属于母公司股东的非经常性损益净额</b>	<b>631.81</b>	<b>322.02</b>	<b>286.82</b>	<b>515.74</b>

公司非经常性损益主要由计入当期损益的政府补助构成，报告期内非经常性损益占净利润的比重分别为 9.43%、5.05%、4.21%和 89.05%，2021 年 1-3 月的非经常性损益占净利润的比重较高，主要系公司收入确认主要集中在下半年，一季度公司收入和净利润相对较低所致。



## 七、最近一年收购兼并情况

公司最近一年内不存在超过收购前公司资产总额或营业收入或净利润 20% 的收购兼并其他企业资产（或股权）的情况。

## 八、最近一期末主要资产情况

### （一）货币资金

截至 2021 年 3 月 31 日，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	金额
库存现金	1.70
银行存款	6,147.18
其他货币资金	2,836.13
<b>合计</b>	<b>8,985.01</b>

其他货币资金系主要包括银行承兑保证金 2,592.87 万元及保函或履约保证金 243.26 万。

### （二）交易性金融资产

截至 2021 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产 7,041.23 万元，均为结构性存款。

### （三）应收账款

截至 2021 年 3 月 31 日，公司应收账款情况如下：

单位：万元

种类	2021.3.31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	占比 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	15,163.72	100.00	1,012.22	6.68	14,151.50
<b>合计</b>	<b>15,163.72</b>	<b>100.00</b>	<b>1,012.22</b>	<b>6.68</b>	<b>14,151.50</b>

其中，采用账龄组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2021.3.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	12,005.03	600.25	5.00
1-2年	2,517.51	251.75	10.00
2-3年	552.49	110.50	20.00
3-4年	74.63	37.31	50.00
4-5年	8.32	6.66	80.00
5年以上	5.74	5.74	100.00
合计	<b>15,163.72</b>	<b>1,012.22</b>	<b>6.68</b>

#### （四）存货

截至2021年3月31日，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,006.91	143.12	2,863.80
库存商品	1,475.22	34.96	1,440.26
发出商品	8,226.71	563.39	7,663.32
委托加工物资	2,238.76	-	2,238.76
在产品	2,881.82	125.38	2,756.45
合同履约成本	1,237.11	1.85	1,235.25
合计	<b>19,066.53</b>	<b>868.69</b>	<b>18,197.83</b>

#### （五）固定资产

截至2021年3月31日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	净值	账面成新率
房屋及构筑物	4,602.87	914.63	3,688.24	80.13%
机器设备	382.67	154.14	228.53	59.72%
运输设备	397.39	308.64	88.75	22.33%
电子设备及其他	1,037.78	497.13	540.65	52.10%
合计	<b>6,420.70</b>	<b>1,874.54</b>	<b>4,546.17</b>	<b>70.80%</b>

## 九、主要债项情况

### （一）应付票据

截至 2021 年 3 月 31 日，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项 目	金 额
商业承兑汇票	-
银行承兑汇票	6,849.38
合 计	<b>6,849.38</b>

### （二）应付账款

截至 2021 年 3 月 31 日，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	金 额
货款	7,970.06
服务款	805.72
安装费	311.03
工程及设备款	43.57
合 计	<b>9,130.38</b>

## 十、所有者权益变动情况

报告期内，公司股东权益主要构成情况如下：

单位：万元

所有者权益	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
股本	11,700.00	11,700.00	11,700.00	9,750.00
资本公积	1,396.87	1,396.87	1,396.87	3,346.87
盈余公积	2,138.02	2,138.02	1,485.33	988.21
未分配利润	24,107.27	23,397.81	16,410.07	13,179.71
归属于母公司所有者权益合计	<b>39,342.16</b>	<b>38,632.70</b>	<b>30,992.26</b>	<b>27,264.79</b>
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	<b>39,342.16</b>	<b>38,632.70</b>	<b>30,992.26</b>	<b>27,264.79</b>

## （一）股本、资本公积和盈余公积

报告期内公司股本、资本公积和盈余公积变化的主要原因如下：

2018年6月30日，信通电子召开2017年度股东大会，同意通过以2017年12月31日股本总数6,500万股为基数，向全体股东按每10股派发现金红利2元，将资本公积按每10股转增5股的比例转为股本，新增股本3,250万股，总股本变更为9,750万股。

2019年5月16日，信通电子召开2018年度股东大会，同意通过以2018年12月31日股本总数9,750万股为基数，向全体股东按每10股派发现金红利2元，将资本公积按每10股转增2股的比例转为股本，新增股本1,950万股，总股本变更为11,700万股。

报告期各期，公司分别实现归属于母公司股东净利润5,466.40万元、5,677.48万元、7,640.43万元及709.46万元，2018年至2020年分别提取盈余公积545.38万元、497.12万元和652.69万元。

## （二）未分配利润

报告期内，因公司正常经营盈利、发放股利、提取盈余公积和未分配利润转化为股本导致公司未分配利润发生变化，具体情况如下：

报告期各期，公司分别实现归属于母公司股东净利润5,466.40万元、5,677.48万元、7,640.43万元及709.46万元，2018年至2020年分别提取盈余公积545.38万元、497.12万元和652.69万元。2018年度，公司发放现金股利1,300.00万元、资本公积转增股本3,250万元；2019年度派发现金股利1,950.00万元，资本公积转增股本1,950.00万元；2020年度未发放股利。

## 十一、报告期内现金流量情况

### （一）公司报告期现金流量情况

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	468.92	8,440.80	623.45	5,158.01
投资活动产生的现金流量净额	-7,334.13	-800.68	-2,354.65	-1,674.21

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
筹资活动产生的现金流量净额	-953.25	-602.85	-2,074.18	-3,708.76
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3.08	-32.33	-7.31	-1.01
现金及现金等价物净增加额	<b>-7,821.53</b>	<b>7,004.94</b>	<b>-3,812.69</b>	<b>-225.97</b>

## （二）不涉及现金收支的重大投资和筹资活动

报告期内，公司不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

## 十二、期后事项、或有事项和其他重要事项

### （一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无其他需要披露的重大资产负债表日后事项。

### （二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的重大或有事项。

### （三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的其他重要事项。

## 十三、主要财务指标

### （一）主要财务指标

主要财务指标	2021.3.31/ 2021年1-3月	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度
流动比率（倍）	2.43	2.58	2.73	3.41
速动比率（倍）	1.54	1.84	2.04	2.65
资产负债率（合并）	36.71%	34.20%	32.20%	26.54%
应收账款周转率（次）	0.51	2.56	2.50	2.71
存货周转率（次）	0.32	2.39	2.72	2.42
息税折旧摊销前利润（万元）	1,012.22	9,216.14	6,905.35	6,681.86
归属于发行人股东的净利润（万元）	709.46	7,640.43	5,677.48	5,466.40
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	77.65	7,318.41	5,390.65	4,950.66

主要财务指标	2021.3.31/ 2021年1-3月	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度
研发投入占营业收入比重	11.75%	7.67%	8.70%	7.86%
每股经营活动产生的现金流量 (元/股)	0.04	0.72	0.05	0.53
每股净现金流量(元/股)	-0.67	0.60	-0.33	-0.02
归属于发行人股东的每股净资产 (元/股)	3.36	3.30	2.65	2.80

主要财务指标计算说明：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货-预付款项)/流动负债

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+计提折旧+摊销

归属于发行人股东的净利润=净利润-少数股东损益

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-归属于发行人股东的税后非经常性损益

研发投入占营业收入比重=(研发费用+资本化开发支出)/营业收入

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/期末普通股股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股本总额

归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末普通股股本总额

## (二) 净资产收益率和每股收益

### 1、明细情况

#### (1) 净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)			
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
归属于公司普通股股东的净利润	1.82	21.95	19.49	21.71
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.20	21.02	18.51	19.66

#### (2) 每股收益

报告期利润	每股收益(元/股)							
	基本每股收益				稀释每股收益			
	2021年 1-3月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021年 1-3月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.06	0.65	0.49	0.47	0.06	0.65	0.49	0.47
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.01	0.63	0.46	0.42	0.01	0.63	0.46	0.42

注：上述指标的计算公式如下：

1、基本每股收益=P0÷S（其中，S=S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk）

其中： $P_0$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； $S$  为发行在外的普通股加权平均数； $S_0$  为期初股份总数； $S_1$  为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； $S_i$  为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； $S_j$  为报告期因回购等减少股份数； $S_k$  为报告期缩股数； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

2、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中： $P_1$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

3、加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 + E_k \times M_k \div M_0)$

其中： $P_0$  分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； $NP$  为归属于公司普通股股东的净利润； $E_0$  为归属于公司普通股股东的期初净资产； $E_i$  为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； $E_j$  为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； $E_k$  为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； $M_k$  为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

## 十四、盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

## 十五、资产评估情况

### 1、发行人设立时的资产评估情况

公司于 2014 年 7 月整体变更为股份有限公司。2014 年 6 月 12 日，北京大正海地人资产评估有限公司出具“大正海地人评报字（2014）第 161B 号”《山东信通电器有限公司拟股份改制项目资产评估报告》，截至 2014 年 4 月 30 日，信通有限经评估的净资产值为 4,359.02 万元。

### 2、发行人报告期内的资产评估情况

公司报告期内未进行整体资产评估。

## 十六、历次验资情况

公司历次验资情况请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性”之“（一）发行人历次验资情况”。

## 第十一节 管理层讨论与分析

本公司管理层结合 2018 年度、2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-3 月经审计的财务报告，对上述期间本公司的财务状况、盈利能力、现金流量状况和资本性支出进行了讨论和分析。本节内容可能含有前瞻性描述，该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与本公司的最终经营结果不一致。投资者阅读本节内容时，应同时参考本招股说明书“第十节 财务会计信息”中的相关财务报告及其附注的内容。

### 一、发行人的财务状况分析

#### （一）资产及负债主要构成情况

##### 1、资产结构

报告期各期末，发行人资产、负债主要构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	54,004.03	86.88	50,248.81	85.58	38,350.20	83.90	31,636.44	85.23
非流动资产合计	8,154.58	13.12	8,467.02	14.42	7,360.39	16.10	5,480.64	14.77
<b>资产总计</b>	<b>62,158.61</b>	<b>100.00</b>	<b>58,715.83</b>	<b>100.00</b>	<b>45,710.59</b>	<b>100.00</b>	<b>37,117.09</b>	<b>100.00</b>

报告期公司流动资产主要包括：货币资金、应收票据、应收账款、存货、预付款项和其他应收款等。报告期各期末，公司资产总额分别为 37,117.09 万元、45,710.59 万元、58,715.83 万元及 62,158.61 万元，呈上升趋势，与公司业务规模趋势相符。报告期内，流动资产占总资产的比重分别为 85.23%、83.90%、85.58% 和 86.88%，其结构比例无重大变化，其中，流动资产占总资产的比重较高，符合行业特点。

##### 2、负债主要构成

报告期各期末，公司的负债构成如下：



单位：万元、%

负债	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	22,215.64	97.37	19,465.71	96.93	14,031.52	95.33	9,289.53	94.29
非流动负债合计	600.81	2.63	617.42	3.07	686.80	4.67	562.77	5.71
<b>负债总计</b>	<b>22,816.45</b>	<b>100.00</b>	<b>20,083.13</b>	<b>100.00</b>	<b>14,718.32</b>	<b>100.00</b>	<b>9,852.30</b>	<b>100.00</b>

公司负债主要由流动负债构成，报告期各期占比均超过 90%，且呈上升趋势。流动负债占比增加主要系报告期公司的采购规模逐年增加，相应的应付账款及应付票据余额随之增加所致。

## （二）流动资产结构及其变化分析

公司的流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、存货、预付款项和其他应收款，具体如下：

单位：万元、%

流动资产	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	8,985.01	16.64	15,508.21	30.86	8,862.00	23.11	12,237.65	38.68
交易性金融资产	7,041.23	13.04	-	-	-	-	-	-
应收票据	1,940.51	3.59	3,370.42	6.71	992.15	2.59	1,436.81	4.54
应收账款	14,151.50	26.20	15,780.22	31.40	18,293.79	47.70	10,603.08	33.52
应收款项融资	6.00	0.01	278.91	0.56	165.00	0.43	-	-
预付账款	1,663.43	3.08	1,023.53	2.04	815.45	2.13	811.03	2.56
其他应收款	188.31	0.35	226.90	0.45	343.25	0.90	355.47	1.12
存货	18,197.83	33.70	13,418.43	26.70	8,861.41	23.11	6,191.83	19.57
合同资产	643.50	1.19	642.20	1.28	-	-	-	-
其他流动资产	1,186.71	2.20	-	-	17.15	0.04	0.56	0.00
<b>流动资产合计</b>	<b>54,004.03</b>	<b>100.00</b>	<b>50,248.81</b>	<b>100.00</b>	<b>38,350.20</b>	<b>100.00</b>	<b>31,636.44</b>	<b>100.00</b>

其中，货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、存货为公司流动资产的主要组成部分，各报告期末占公司流动资产的比例均超过 90%。

### 1、货币资金

公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 12,237.65 万元、8,862.00 万元、15,508.21 万元和 8,985.01 万

元，占公司流动资产的比例分别为 38.68%、23.11%、30.86%和 16.64%。

单位：万元

项 目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	1.70	0.02%	3.61	0.02%	2.76	0.03%	11.71	0.10%
银行存款	6,147.18	68.42%	13,966.80	90.06%	6,962.72	78.57%	10,766.45	87.98%
其他货币资金	2,836.13	31.57%	1,537.80	9.92%	1,896.53	21.40%	1,459.49	11.93%
合 计	<b>8,985.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,508.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,862.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,237.65</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末公司货币资金余额，呈现先降后升的变动趋势，主要系 2019 年公司营业收入增长迅速，由于主要客户为电网公司及三大通信运营商，其结算支付环节涉及各级部门审批，一定程度上导致回款周期较长，导致 2019 年货币资金余额有所下降。2020 年随着公司客户结构变动及催收力度的加强，该年末货币资金余额有所上涨。

2021 年 3 月末货币资金余额较 2020 年末下降 42.06%，主要系公司将 7000 万元闲置资金用于购买短期结构性存款所致。

公司其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、履约保函保证金，具体如下：

单位：万元

其他货币资金性质	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票保证金	2,592.87	1,289.09	1,663.74	1,077.76
保函保证金	243.26	248.71	232.79	381.73
合 计	<b>2,836.13</b>	<b>1,537.80</b>	<b>1,896.53</b>	<b>1,459.49</b>

## 2、交易性金融资产

2021 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产余额为 7,041.23 万元，主要为公司购买的短期结构性存款。

## 3、应收票据

发行人客户主要采用银行转账方式进行业务结算，同时接受信用较好的客户以票据结算。

### ①应收票据明细

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 1,436.81 万元、992.15 万元、3,370.42 万元及 1,940.51 万元，占流动性资产的比重分别为 4.54%、2.59%、6.71% 及 3.59%，具体如下：

单位：万元

项目	项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面余额	应收票据	2,032.00	3,524.30	997.81	1,469.67
	其中：银行承兑汇票	307.41	593.75	901.25	866.72
	商业承兑汇票	1,724.60	2,930.55	96.56	602.95
坏账准备	应收票据	91.50	153.88	5.66	32.86
	其中：银行承兑汇票	-	-	-	-
	商业承兑汇票	91.50	153.88	5.66	32.86
账面价值	应收票据	1,940.51	3,370.42	992.15	1,436.81
	其中：银行承兑汇票	307.41	593.75	901.25	866.72
	商业承兑汇票	1,633.10	2,776.67	90.90	570.09

公司应收票据构成为银行承兑汇票和商业承兑汇票。商业承兑汇票主要来自国家电网、青岛特锐德电气股份有限公司等规模较大的国有企业或上市公司，到期无法兑付的可能性较低。

## ②公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

单位：万元

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	689.52	307.41	889.90	273.75	198.53	508.98	173.10	217.00
商业承兑汇票	-	1,280.55	-	510.00	-	-	-	-
小计	<b>689.52</b>	<b>1,587.96</b>	<b>889.90</b>	<b>783.75</b>	<b>198.53</b>	<b>508.98</b>	<b>173.10</b>	<b>217.00</b>

根据公司《承兑汇票管理规定》，除了 15 家信用水平较高的大型商业银行（包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行，其中：6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行；9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）开出的银行承兑汇票之外，其他银行开出的银行承兑汇票以及商业承兑汇票背书或贴

现不终止确认。因此，只有 15 家信用级别较高的银行开具的银行承兑汇票是以收取合同现金流或出售为目的持有，该类票据期末有余额的重分类至应收款项融资。

#### 4、应收款项融资

对由信用水平较高的大型商业银行承兑的应收票据，由于该类票据除正常到期兑付外还存在对外背书或贴现且被终止确认的情况，即公司是以收取合同现金流和出售兼有的业务模式管理此类票据，因此依据 2019 年 1 月 1 日开始实施的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》以及财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）的要求，公司自 2019 年 1 月 1 日起将此类票据分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在应收款项融资项目下列报。

2019 年末、2020 年末及 2021 年 3 月末，公司应收款项融资账面价值分别为 165.00 万元、278.91 万元和 6.00 万元，由于所持有的银行承兑汇票不存在因银行或其他出票人违约而无法顺利承兑的重大风险，因此公司的应收款项融资不存在减值迹象。

#### 5、应收账款及合同资产

##### （1）应收账款余额变动及与营业收入匹配性分析

报告期各期末公司的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	15,163.72	16,870.15	19,432.82	11,276.53
坏账准备	1,012.22	1,089.93	1,139.03	673.45
应收账款净额	14,151.50	15,780.22	18,293.79	10,603.08
当期营业收入	8,148.27	46,472.53	38,317.24	28,386.86
应收账款余额占营业收入比例	186.10%	36.30%	50.72%	39.72%

报告期各期末应收账款余额分别为 11,276.53 万元、19,432.82 万元、16,870.15 万元及 15,163.72 万元，呈现先升后降的变动趋势，报告期内公司营业收入增长迅速，由于公司主要客户直接或间接来自于电网和通信运营商，其结算支付环节涉及各级部门审批，一定程度上导致回款周期较长，应收账款余额较大。公司建

立了应收账款回收责任制，有效控制了应收账款总规模。

2019 年末应收账款余额较 2018 年末应收账款余额增长了 72.33%，同期收入增长率为 34.98%。2019 年应收账款增长较大的主要原因为：公司电力行业业务通常于上半年招投标，下半年履行合同并验收，由于安装和验收均需要一定的周期，因此公司电力业务四季度收入确认较为集中。由于国家电网、南方电网等最终用户付款审批需要一定时间，四季度确认的电力产品收入未立即收回部分会形成应收账款，因此电力业务收入形成的应收账款通常高于其他业务。公司 2019 年及 2018 年输电线路智能巡检系统收入分别为 18,609.19 万元及 9,578.14 万元，2019 年较 2018 年收入增长 94.29% 且下半年收入确认较为集中，导致 2019 年公司较 2018 年应收账款余额增长 72.33%。

2020 年末应收账款余额较 2019 年末应收账款余额下降 13.19%，同期收入增长率为 21.28%，营业收入增长的同时应收账款下降的主要原因如下：①受疫情影响，公司重点调整了销售回款对销售人员的激励力度和绩效考核，加大了对应收账款的催收力度，使得 2020 年公司回款情况有了较大幅度改善；②2020 年，发行人加大了在京东、晨光科力普、得力等电商平台的营销力度，通过平台客户实现的销售额大幅增加，电商平台回款速度较快，使期末应收账款余额较上年有所减少；③2020 年公司执行新会计准则，将应收账款中的 1,742.67 万元未到期质保金重分类至合同资产，而 2019 年未到期质保金仍在应收账款中列示，披露口径不一致在一定程度上造成了 2019 年应收账款占收入比重更高。

2021 年 3 月末应收账款余额较 2020 年末应收账款余额下降 10.12%，主要原因系 2021 年 1-3 月收入金额较小，2020 年下半年确认收入形成的应收账款于 2021 年 1-3 月陆续回款所致。

## （2）应收账款账龄分析

报告期各期末，应收账款账龄分布如下表所示：

单位：万元

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	12,005.03	79.17%	13,241.06	78.49%	17,190.91	88.46%	9,976.14	88.47%
1 至 2 年	2,517.51	16.60%	3,211.02	19.03%	1,951.54	10.04%	1,098.01	9.74%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2至3年	552.49	3.64%	356.96	2.12%	232.44	1.20%	130.09	1.15%
3至4年	74.63	0.49%	48.82	0.29%	31.20	0.16%	64.72	0.57%
4至5年	8.32	0.05%	6.53	0.04%	22.48	0.12%	5.55	0.05%
5年以上	5.74	0.04%	5.74	0.03%	4.26	0.02%	2.02	0.02%
合计	<b>15,163.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,870.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,432.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,276.53</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末的一年以内应收账款所占比例分别为 88.47%、88.46%、78.49% 及 79.17% 较好。在实际执行时，公司会根据市场供需变化、公司与客户合作情况等因素，调整不同客户的销售信用期。公司下游客户直接或间接来自国家电网、中国电信、中国移动等大型国有企业，信用风险整体较小。公司与可比公司的应收账款账龄结构比较情况如下：

单位：万元、%

项目	2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	1年以内应收账款	应收账款总额	占比	1年以内应收账款	应收账款总额	占比	1年以内应收账款	应收账款总额	占比
发行人	13,241.06	16,870.15	78.49	17,190.91	19,432.82	88.46	9,976.14	11,276.53	88.47
智洋创新	17,696.66	21,985.11	80.49	16,068.79	20,227.84	79.44	12,785.30	16,737.67	76.39
映翰通	10,198.42	12,646.52	80.64	11,069.71	12,861.29	86.07	11,133.75	11,615.45	95.85
优博讯	27,382.27	29,985.09	91.32	21,385.24	22,765.93	93.94	27,322.42	29,985.09	91.12

报告期内，2018年-2020年公司1年以内应收账款占应收账款总额的比重分别为 88.47%、88.46% 和 78.49%。将公司财务报表与同行业可比上市公司智洋创新、映翰通和优博讯的财务报表进行比较，公司1年以内应收账款占应收账款总额比重处于合理水平，变动趋势与可比上市公司不存在明显异常，账龄结构较好，不存在客户经营困难或款项无法收回的迹象，相应坏账准备计提充分。

### （3）应收账款计提坏账准备情况

报告期各期末公司应收账款计提坏账准备的情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.3.31			2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	金额	坏账准备	计提比例(%)	金额	坏账准备	计提比例(%)	金额	坏账准备	计提比例(%)	金额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	12,005.03	600.25	5.00	13,241.06	662.05	5.00	17,190.91	859.55	5.00	9,976.14	498.81	5.00
1至2年	2,517.51	251.75	10.00	3,211.02	321.10	10.00	1,951.54	195.15	10.00	1,098.01	109.80	10.00
2至3年	552.49	110.50	20.00	356.96	71.39	20.00	232.44	46.49	20.00	130.09	26.02	20.00
3至4年	74.63	37.31	50.00	48.82	24.41	50.00	31.20	15.60	50.00	64.72	32.36	50.00
4至5年	8.32	6.66	80.00	6.53	5.23	80.00	22.48	17.98	80.00	5.55	4.44	80.00
5年以上	5.74	5.74	100.00	5.74	5.74	100.00	4.26	4.26	100.00	2.02	2.02	100.00
<b>合计</b>	<b>15,163.72</b>	<b>1,012.22</b>	<b>6.68</b>	<b>16,870.15</b>	<b>1,089.93</b>	<b>6.46</b>	<b>19,432.82</b>	<b>1,139.03</b>	<b>5.86</b>	<b>11,276.53</b>	<b>673.45</b>	<b>5.97</b>

公司参照同行业可比上市公司的预期信用损失率，结合历史信用损失的实际情况审慎确定了公司预期信用损失率。公司与同行业可比上市公司预期信用损失率比较如下：

证券简称	整个存续期预期信用损失率或实际计提比例
映翰通	映翰通 2020 年实际计提比例为：1 年以内（含 1 年）2.83%；1-2 年 26.82%；2-3 年 65.68%；3 年以上 100%
优博讯	1 年以内（含 1 年）5%；1-2 年 8%；2-3 年 20%；3-4 年 50%；4-5 年 80%；5 年以上 100%
智洋创新	1 年以内（含 1 年）5%；1-2 年 10%；2-3 年 30%；3-4 年 50%；4-5 年 70%；5 年以上 100%
申昊科技	1 年以内（含 1 年）5%；1-2 年 10%；2-3 年 20%；3-4 年 50%；4-5 年 70%；5 年以上 100%
信通电子	1 年以内（含 1 年）5%；1-2 年 10%；2-3 年 20%；3-4 年 50%；4-5 年 80%；5 年以上 100%

注：上述资料摘自各上市公司年报或招股说明书

经比较，公司预期信用损失率与同行业可比公司不存在重大差异。

#### （4）期末余额前五名客户

报告期内应收账款期末余额前五名客户情况如下：

单位：万元

2021年3月31日			
单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备
国家电网有限公司	776.49	5.12	38.82
国网电商科技有限公司	622.73	4.11	31.14

成都中联华睿人工智能科技有限公司	603.09	3.98	47.64
北京中电昊海科技有限公司	594.73	3.92	42.82
青岛特锐德电气股份有限公司	589.14	3.88	29.46
<b>小 计</b>	<b>3,186.17</b>	<b>21.01</b>	<b>189.88</b>
<b>2020年12月31日</b>			
<b>单位名称</b>	<b>账面余额</b>	<b>占应收账款余额的比例（%）</b>	<b>坏账准备</b>
北京京东世纪贸易有限公司	1,668.49	9.89	83.42
成都中联华睿人工智能科技有限公司	801.91	4.75	67.58
国网电商科技有限公司	715.42	4.24	35.77
国家电网有限公司	706.33	4.19	35.32
北京中电昊海科技有限公司	628.22	3.72	48.99
<b>小 计</b>	<b>4,520.36</b>	<b>26.79</b>	<b>271.08</b>
<b>2019年12月31日</b>			
<b>单位名称</b>	<b>账面余额</b>	<b>占应收账款余额的比例（%）</b>	<b>坏账准备</b>
北京中电昊海科技有限公司	1,165.23	6.00	61.53
国网智能科技股份有限公司[注]	1,017.22	5.24	50.86
青岛量谷无线科技有限公司	606.89	3.12	45.35
ANICO Kft	524.97	2.70	26.25
南京征途信息技术有限公司	486.07	2.50	24.30
<b>小 计</b>	<b>3,800.38</b>	<b>19.56</b>	<b>208.29</b>
<b>2018年12月31日</b>			
<b>单位名称</b>	<b>账面余额</b>	<b>占应收账款余额的比例（%）</b>	<b>坏账准备</b>
青岛量谷无线科技有限公司	788.83	7.00	39.44
山东鲁能智能技术有限公司	559.74	4.96	27.99
北京思汇达电力科技有限公司	423.54	3.76	21.18
烟台国网中电自动化技术有限公司	382.70	3.39	19.89
中移铁通有限公司四川分公司	330.69	2.93	16.53
<b>小 计</b>	<b>2,485.49</b>	<b>22.04</b>	<b>125.03</b>

注：2019年8月，山东鲁能智能技术有限公司更名为国网智能科技股份有限公司。

报告期内，公司应收账款前五名客户的资信状况良好，坏账风险较小。上述应收账款前五名客户中无持有公司5%及以上股份的股东及关联方。



### （5）合同资产及应收账款质保金

报告期各期末，公司合同资产及应收账款质保金情况如下：

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1、应收账款余额	15,163.72	16,870.15	19,432.82	11,276.53
其中：质保金			1,219.11	656.07
2、合同资产余额	1,601.31	1,742.67		
其中：到期日一年以内	712.48	714.63		
到期日一年以上	888.83	1,028.03		
<b>合计</b>	<b>16,765.02</b>	<b>18,612.81</b>	<b>19,432.82</b>	<b>11,276.53</b>

依据新收入准则，自 2020 年开始，公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。根据该定义，公司自 2020 年开始将应收客户对价中质保金的部分单独确认为合同资产。其中，到期日一年以内的部分在财务报表中列报为合同资产，到期日在一年以上的部分重分类至其他非流动资产。

公司质保金主要由电力行业业务收入确认后形成，报告期内公司输电线路智能巡检系统销售收入分别为 9,578.14 万元、18,609.19 万元、23,743.87 万元及 1,208.26 万元，与质保金逐年增加的变动趋势相符。2021 年 3 月底，质保金金额小幅下降主要系 2021 年一季度公司电力行业业务销售收入受季节性因素影响较小，前期确认的部分质保金到期收回所致。

### 6、存货

报告期各期末，公司存货账面余额构成如下：

单位：万元

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	3,006.91	15.77%	2,229.21	15.77%	2,289.18	24.43%	1,209.83	18.59%
委托加工物资	2,238.76	11.74%	1,630.11	11.53%	365.78	3.90%	472.96	7.27%
在产品	2,881.82	15.11%	1,836.66	12.99%	1,296.31	13.83%	1,044.78	16.05%
库存商品	1,475.22	7.74%	1,427.65	10.10%	1,055.33	11.26%	576.45	8.86%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合同履约成本/未完工项目成本	1,237.11	6.49%	1,167.81	8.26%	823.41	8.79%	515.47	7.92%
发出商品	8,226.71	43.15%	5,844.98	41.35%	3,539.81	37.78%	2,688.94	41.31%
合计	<b>19,066.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,136.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,369.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,508.43</b>	<b>100.00%</b>

注：未完工项目成本为公司变电站智能辅控系统已发生但尚未验收的项目成本，自 2020 年起调整至合同履约成本。

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 6,508.43 万元、9,369.81 万元、14,136.41 万元及 19,066.53 万元，公司存货规模呈上升趋势。存货增长的主要原因系公司生产经营规模增加，相应在产品及发出商品规模增加所致。报告期内公司原材料、库存商品、发出商品、在产品等主要存货占存货总额的比重波动较小，存货结构合理，与公司生产经营特点相符。

### （1）各类存货变动情况分析

#### ① 原材料

公司原材料种类较多，主要分为线路板类、视频设备类、电子元器件等。公司根据生产计划及原材料库存情况安排采购，报告期内，随着订单量的增长，生产销售规模的扩大，公司的原材料余额也相应增长。报告期各期末原材料余额分别为 1,209.83 万元、2,289.18 万元、2,229.21 万元和 3,006.91 万元，占当期末存货余额比例分别为 18.59%、24.43%、15.77% 和 15.77%。2019 年末较 2018 年末原材料余额增长较大主要系公司 2019 年输电线路智能巡检系统订单量大幅增加，生产开工数量较上年有明显提升，为保证正常生产进度，生产输电线路智能巡检系统所需原材料库存相应增加所致。

#### ② 库存商品

报告期各期末库存商品的余额分别 576.45 万元、1,055.33 万元、1,427.65 万元和 1,475.22 万元，呈不断增长趋势。报告期内，公司基本按订单安排生产计划，同时因公司产品销售的季节性较强，公司会根据历史销售情况在销售旺季提前生产，维持一定量的库存。报告期各期末，公司库存商品余额不断增长一方面由于公司订单不断增长，为执行订单生产的产品尚未发出暂时形成的存货相应增长所致；另一方面公司预计未来市场销售情况较好，增加了部分库存商品所致。

### ③发出商品

公司发出商品主要为各类产品发出后尚未完成验收形成的各类存货，对于无需安装的产品，发出商品包括发出的产品成本以及为执行合同承担的运费；对于需要安装的产品，发出商品包括产品成本以及产品安装过程中发生的安装费、安装材料等安装成本。报告期各期末，公司发出商品金额分别为 2,688.94 万元、3,539.81 万元、5,844.98 万元及 8,226.71 万元，占存货的比重分别为 41.31%、37.78%、41.35%及 43.15%，呈上升趋势，主要系报告期公司输电线路智能巡检系统销售规模增长较快，期末未验收的项目逐年增加所致。

公司发出商品占存货比重与同行业公司比较如下：

单位：万元

可比公司	项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
发行人	发出商品	5,844.98	3,539.81	2,688.94
	存货余额	14,136.41	9,369.81	6,508.43
	占比	41.35%	37.78%	41.31%
智洋创新	发出商品	15,816.99	9,032.04	3,442.57
	存货余额	22,694.17	14,394.96	6,112.28
	占比	69.70%	62.74%	56.32%
申昊科技	发出商品	735.86	2,944.53	1,485.17
	存货余额	6,309.80	6,448.33	5,329.40
	占比	11.66%	45.66%	27.87%
映翰通	发出商品	1,756.90	1,174.37	463.48
	存货余额	6,462.14	5,632.73	3,985.81
	占比	27.19%	20.85%	11.63%

公司主要产品输电线路智能巡检系统与智洋创新的输电线路智能巡检系统较为类似，发出商品占存货比重较大。公司发出商品占存货比重低于智洋创新，主要原因系发行人除对外销售输电线路智能巡检系统外，还包括移动智能终端等产品，移动智能终端业务对应的发出商品金额较小。申昊科技的可比产品为智能巡检机器人，映翰通可比产品为智能配电网状态监测系统产品，安装及验收与发行人产品存在一定的区别，因此发出商品占存货的比重与公司存在差异。

### ④委托加工物资

公司对于 SMT 贴片等设备投入较大或低附加值的生产环节采用委外加工方式进行生产。报告期各期末，公司委托加工物资余额分别为 472.96 万元、365.78 万元、1,630.11 万元和 2,238.76 万元，占存货的比重分别为 7.27%、3.90%、11.53% 及 11.74%。2020 年末和 2021 年 3 月末委托加工物资余额增长较大的主要原因如下：A、公司 2020 年及 2021 年 1-3 月订单获取量增长较快，为减少交货周期，公司增大了生产规模，发给外协厂商的委托加工物资相应增长；B、2020 年下半年以来，受疫情、中美贸易战和国际芯片晶圆产能不足等诸多因素影响，电子产品国内需求不断增加，部分原材料采购周期有所延长。发行人与青岛沃尔芯电子科技有限公司的合作模式进行了调整，在此之前，外协厂商提供部分通用原材料；在此之后，发行人将部分采购周期较长的通用原材料转为自行采购，采购后将相关原材料以委托加工物资的形式发至外协厂商，从而导致委托加工物资余额增长较大。

#### ⑤在产品

公司车间生产环节主要包括：整机装配、软件灌装及功能调试等环节，公司在产品主要为已完成配料尚未加工调试完毕的各类产品。报告期各期末在产品金额分别 1,044.78 万元、1,296.31 万元、1,836.66 万元和 2,881.82 万元，各期末余额呈上升趋势，主要系公司经营规模不断扩大，产品在产规模不断增加所致。

#### ⑥合同履约成本/未完工项目成本

公司合同履约成本和未完工项目成本主要为未实施完毕的变电站智能辅控系统的项目实施成本，2018 年及 2019 年财务报告列示为未完工项目成本，自 2020 年起调整至合同履约成本。由于变电站智能辅控系统等通常需要根据客户具体需求进行方案个性化设计和施工，不同项目间后台数据库搭建、施工方案等均有所不同，针对该类项目，公司采用项目管理制，从安装材料发出到项目现场发生的各类施工成本均按照项目进行归集。报告期内公司合同履约成本及未完工项目成本分别为 515.47 万元、823.41 万元、1,167.81 万元及 1,237.11 万元，呈增长趋势，主要系报告期各期公司正在实施的变电站智能辅控系统项目增加所致。

#### (2) 存货跌价准备计提情况

公司期末存货按照单项成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现

净值的，应当计提存货跌价准备。除此之外，为谨慎起见，公司对于库龄超过三年的存货全额计提存货跌价准备。报告期各期存货跌价准备情况如下：

单位：万元

年度	存货项目	账面余额	跌价准备	计提比例
2021.3.31	原材料	3,006.91	143.12	4.76%
	委托加工物资	2,238.76		
	在产品	2,881.82	125.38	4.35%
	库存商品	1,475.22	34.96	2.37%
	合同履约成本	1,237.11	1.85	0.15%
	发出商品	8,226.71	563.39	6.85%
	<b>合计</b>	<b>19,066.53</b>	<b>868.69</b>	<b>4.56%</b>
2020.12.31	原材料	2,229.21	96.23	4.32%
	委托加工物资	1,630.11		
	在产品	1,836.66	125.38	6.83%
	库存商品	1,427.65	19.06	1.34%
	合同履约成本	1,167.81		
	发出商品	5,844.98	477.31	8.17%
	<b>合计</b>	<b>14,136.41</b>	<b>717.98</b>	<b>5.08%</b>
2019.12.31	原材料	2,289.18	56.79	2.48%
	委托加工物资	365.78	9.01	2.46%
	在产品	1,296.31	85.53	6.60%
	库存商品	1,055.33	14.57	1.38%
	未完工项目成本	823.41		
	发出商品	3,539.81	342.50	9.68%
	<b>合计</b>	<b>9,369.81</b>	<b>508.40</b>	<b>5.43%</b>
2018.12.31	原材料	1,209.83	80.48	6.65%
	委托加工物资	472.96		
	在产品	1,044.78		
	库存商品	576.45	11.56	2.01%
	未完工项目成本	515.47		
	发出商品	2,688.94	224.56	8.35%
	<b>合计</b>	<b>6,508.43</b>	<b>316.60</b>	<b>4.86%</b>

公司存货整体质量较好，报告期内公司存货跌价准备随着存货规模的上升略

微增长。报告期内公司存货跌价准备的实际计提比例分别为 4.86%、5.43%、5.08% 及 4.56%，较为稳定。

可比上市公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

公司名称	存货项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
映翰通	账面余额	6,462.14	5,632.73	3,985.81
	跌价准备	318.35	293.58	256.97
	计提比例	4.93%	5.21%	6.45%
优博讯	账面余额	29,781.48	30,545.68	27,970.86
	跌价准备	2,469.87	2,311.61	1,943.28
	计提比例	8.29%	7.57%	6.95%
智洋创新	账面余额	22,694.17	14,394.96	6,112.28
	跌价准备	281.55	129.39	131.30
	计提比例	1.24%	0.90%	2.15%
申昊科技	账面余额	6,309.80	6,542.60	5,416.73
	跌价准备	74.85	94.27	87.33
	计提比例	1.19%	1.44%	1.61%
信通电子	账面余额	14,136.41	9,369.81	6,508.43
	跌价准备	717.98	508.40	316.60
	计提比例	5.08%	5.43%	4.86%

数据来源：相关上市公司公开披露信息。

经与可比上市公司比较，本公司与可比上市公司存货减值计提比例总体不存在重大差异，但由于各自的存货属性、产品构成及管理模式等不同，导致各自的存货计提比例存在一定的差异。

### （3）合同预立项情况

报告期内，公司存在合同预立项情况，即公司在与客户正式签订合同前应客户要求先行发货的情况，该情况在电力行业及通信运维行业内均属于较为普遍的情况，产生的主要原因如下：①输电线路智能巡视系统的终端用户主要为各级电网公司，其采购审批较为严格，从提出采购需求、招投标到签署合同需要较长的流程。部分电网公司或其下属企业在当期未能安排该项采购预算或预算不足的情形下，为保证电网设备的安全运行以及建设、施工的时间要求，其通常要求意向

供应商提前发货并安装使用，待流程完成或资金预算到位后履行相应的采购程序，此种模式在行业内较为常见。为减少预先发货损失，公司通常与电网公司签订合作备忘录或取得客户预先发货通知后安排预先发货。②公司与中国移动等部分通信运营商基于良好的合作关系和明确的采购意向，为优先满足运营商对于通信运维设备的紧急需求，先行向客户提供部分运维设备，待客户采购流程完成后签订销售合同。

针对合同预立项情况，公司制定了严格的内部审批流程，产品发货前需要综合考虑发货客户的性质、规模、前期合作的信用情况以及客户采购产品的资金预算、合同签署周期等因素，确认存货损失风险较低，合同流程能够尽快完成的情况下方可发货。发货后公司及时登记发货台账，指定专人跟踪合同签署进度，定期与客户核对发货数量。对于发出时间较长仍未能签订合同的发出商品及时计提相应的存货跌价准备。

## 7、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 811.03 万元、815.45 万元、1,023.53 万元及 1,663.43 万元，占流动资产的比例分别为 2.56%、2.13%、2.04% 及 3.08%，占比较小。

### （1）预付款项账龄分析

单位：万元

单位名称	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,663.43	100.00%	1,023.53	100.00%	815.45	100.00%	811.03	100.00%
合 计	1,663.43	100.00%	1,023.53	100.00%	815.45	100.00%	811.03	100.00%

发行人预付款项账龄全部为 1 年以内。

### （2）预付款项性质分析

按照预付款项性质划分如下：

单位：万元

性质	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货款	1,288.74	77.47%	820.00	80.11%	711.61	87.27%	757.73	93.43%

性质	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
服务款	374.70	22.52%	203.52	19.88%	103.83	12.73%	53.30	6.57%
合计	1,663.43	100.00%	1,023.53	100.00%	815.45	100.00%	811.03	100.00%

公司预付款按照性质划分主要包括货款和服务款。其中预付货款占比较高，主要系公司根据合同预付的原材料采购款，2021年3月底预付货款较大主要系2021年1-3月部分电子元器件采购周期较2020年有所延长，公司为尽快执行在手订单，提前预付了部分货款所致。公司预付服务款主要包括预付房租、预付电信增值业务服务费、预付技术服务费等费用，报告期预付余额呈增长趋势，主要原因为报告期内公司输电线路智能巡检系统销售收入增长较快，设备运行流量费等服务相应增加，导致相关的预付款增加，同时公司研发投入持续增加，公司预付部分研发费所致。

### （3）预付款项余额的前五名供应商

单位：万元

期间	序号	预付款项单位名称	金额	比例	账龄	款项性质
2021.3.31	1	深圳市天正达电子股份有限公司	447.30	26.89%	1年以内	货款
	2	中科方寸知微（南京）科技有限公司	180.00	10.82%	1年以内	服务款
	3	青岛海信移动通信技术股份有限公司	151.41	9.10%	1年以内	货款
	4	阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	79.56	4.78%	1年以内	服务款
	5	上海馨鹏电子有限公司	53.70	3.23%	1年以内	货款
	合计			911.97	54.82%	
2020.12.31	1	深圳市天正达电子股份有限公司	162.28	15.85%	1年以内	货款
	2	青岛海信移动通信技术股份有限公司	92.13	9.00%	1年以内	货款
	3	中科方寸知微（南京）科技有限公司	72.00	7.03%	1年以内	服务款
	4	青岛前景互联信息技术有限公司	37.85	3.70%	1年以内	货款
	5	思腾合力（天津）科技有限公司	37.81	3.69%	1年以内	货款
	合计			402.07	39.28%	
2019.12.31	1	青岛海信移动通信技术股份有限公司	247.80	30.39%	1年以内	货款
	2	青岛沃尔芯电子科技有限公司	104.72	12.84%	1年以内	货款
	3	深圳市罗丹贝尔科技有限公司	85.04	10.43%	1年以内	货款
	4	合肥融讯电子科技有限公司	65.86	8.08%	1年以内	货款



期间	序号	预付款项单位名称	金额	比例	账龄	款项性质
	5	西安三狼电子科技有限公司	26.44	3.24%	1年以内	货款
	合计		<b>529.86</b>	<b>64.98%</b>		
2018.12.31	1	青岛海信移动通信技术股份有限公司	517.82	63.85%	1年以内	货款
	2	合肥融讯电子科技有限公司	59.00	7.27%	1年以内	货款
	3	南京南瑞信息通信科技有限公司	58.28	7.19%	1年以内	货款
	4	浙江天创信测通信科技有限公司	23.33	2.88%	1年以内	货款
	5	深圳市中软信达电子有限公司	12.27	1.51%	1年以内	货款
	合计		<b>670.70</b>	<b>82.70%</b>		

## 8、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 376.52 万元、364.67 万元、245.79 万元和 204.04 万元，公司其他应收款主要为支付给项目客户的投标保证金、履约保证金、公司规定额度内的员工备用金借款，其他应收款余额主要构成如下：

（1）按照性质分类如下：

单位：万元

款项性质	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金保证金	185.90	91.11%	228.70	93.05%	347.63	95.33%	302.62	80.37%
备用金	15.50	7.60%	13.65	5.55%	12.10	3.32%	69.21	18.38%
其他	2.64	1.29%	3.44	1.40%	4.95	1.36%	4.70	1.25%
<b>账面余额</b>	<b>204.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>245.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>364.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>376.52</b>	<b>100.00%</b>
减：坏账准备	15.73	7.71%	18.89	7.69%	21.43	5.88%	21.06	5.59%
<b>账面价值</b>	<b>188.31</b>	<b>92.29%</b>	<b>226.90</b>	<b>92.32%</b>	<b>343.25</b>	<b>94.12%</b>	<b>355.47</b>	<b>94.41%</b>

押金保证金主要由投标保证金、履约保证金、租房押金等构成，其中，投标保证金余额于报告期各期末存在一定波动，与公司各期参与的投标的项目数量相关，履约保证金与公司各期参与项目的执行情况相关。备用金则主要为员工因公借款，报告期各期末呈现下降趋势，主要为公司自 2019 年起加强了对员工备用金的管理。

（2）其他应收款账龄结构分析

报告期各期末，公司其他应收款账龄构成情况如下：

单位：万元

账龄	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	142.03	69.61%	174.40	70.96%	324.03	88.85%	359.05	95.36%
1至2年	38.47	18.85%	41.88	17.04%	38.26	10.49%	11.90	3.16%
2至3年	23.29	11.41%	29.26	11.90%	0.98	0.27%	4.58	1.22%
3至4年	0.25	0.12%	0.25	0.10%	0.41	0.11%	-	-
4年至5年	-	-	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	1.00	0.27%	1.00	0.27%
合计	<b>204.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>245.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>364.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>376.52</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 376.52 万元、364.67 万元、245.79 万元和 204.04 万元，账龄在 2 年以内的其他应收款余额占比分别为 98.52%、99.35%、88.00%和 88.46%，报告期各期末，公司各期末 2 年以内的其他应收款余额占比较大，不存在重大回款风险。

报告期各期末，公司其他应收款的坏账情况如下：

单位：万元

账龄	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	7.10	45.14%	8.72	46.16%	16.20	75.59%	17.95	85.23%
1至2年	3.85	24.48%	4.19	22.18%	3.83	17.87%	1.19	5.65%
2至3年	4.66	29.62%	5.85	30.97%	0.20	0.93%	0.92	4.37%
3至4年	0.13	0.83%	0.13	0.69%	0.20	0.93%	-	-
4年至5年	-	-	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	1.00	4.67%	1.00	4.75%
合计	<b>15.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>18.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>21.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>21.06</b>	<b>100.00%</b>

公司其他应收款的坏账政策与应收账款的坏账政策一致，坏账准备计提充分。截至 2021 年 3 月 31 日，公司无单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款。

### （3）按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

截至 2021 年 3 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占其他应收款余额比例	账龄	性质
山东鲁电国际贸易有限公司	42.24	20.71%	1年以内	押金保证金
中国移动通信集团广西有限公司	15.00	7.35%	1年以内	押金保证金
北京京东世纪贸易有限公司	10.00	4.90%	2-3年	押金保证金
中国联合网络通信有限公司湖北省分公司	10.00	4.90%	1-2年	押金保证金
中移铁通有限公司四川分公司	10.00	4.90%	1-2年	押金保证金
河南电力物资有限公司	10.00	4.90%	1年以内	押金保证金
<b>合计</b>	<b>97.24</b>	<b>47.66%</b>		

截至2020年12月31日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占其他应收款余额比例	账龄	性质
广东电网有限责任公司广州供电局	60.69	24.69%	1年以内	押金保证金
南瑞集团有限公司	20.00	8.14%	1年以内	押金保证金
中国移动通信集团广西有限公司	15.00	6.10%	1年以内	押金保证金
北京京东世纪贸易有限公司	10.00	4.07%	2-3年	押金保证金
中国联合网络通信有限公司湖北省分公司	10.00	4.07%	1-2年	押金保证金
中移铁通有限公司四川分公司	10.00	4.07%	1-2年	押金保证金
河南电力物资有限公司	10.00	4.07%	1年以内	押金保证金
<b>合计</b>	<b>135.69</b>	<b>55.21%</b>		

截至2019年12月31日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占其他应收款余额比例	账龄	性质
浙江华云电力工程监理有限公司	83.92	23.02%	1年以内	押金保证金
广东电网物资有限公司	81.00	22.21%	1年以内	押金保证金
四川西星电力科技咨询有限公司	38.00	10.42%	1年以内	押金保证金
国网福建招标有限公司	19.00	5.21%	1年以内	押金保证金
北京京东世纪贸易有限公司	10.00	2.74%	1-2年	押金保证金
中国联合网络通信有限公司湖北省分公司	10.00	2.74%	1年以内	押金保证金
中移铁通有限公司四川分公司	10.00	2.74%	1年以内	押金保证金

单位名称	账面余额	占其他应收款余额比例	账龄	性质
国网甘肃省电力公司物资公司	10.00	2.74%	1年以内、1-2年	押金保证金
合计	261.92	71.82%		

截至2018年12月31日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占其他应收款余额比例	账龄	性质
平顶山市创达工程管理服务有限公司	53.00	14.08%	1年以内	押金保证金
广东电网物资有限公司	44.00	11.69%	1年以内	押金保证金
中捷通信有限公司	30.63	8.13%	1年以内	押金保证金
国网河北招标有限公司	15.36	4.08%	1年以内	押金保证金
杨永江	11.30	3.00%	1年以内	备用金
合计	154.28	40.98%		

## 9、其他流动资产

报告期公司其他流动资产金额分别为0.56万元、17.15万元、0万元及1,186.71万元，主要系预缴的企业所得税及待抵扣增值税进项税。

单位：万元

项目	2021.3.31			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预缴所得税	912.22	-	912.22	-	-	-
待抵扣增值税	273.30	-	273.30	-	-	-
预缴附加费	1.19	-	1.19	-	-	-
合计	1,186.71	-	1,186.71	-	-	-
项目	2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预缴所得税	17.15	-	17.15	-	-	-
待抵扣增值税	-	-	-	0.56	-	0.56
预缴附加费	-	-	-	-	-	-
合计	17.15	-	17.15	0.56	-	0.56

### （三）非流动资产结构及其变化分析

报告期各期末，发行人非流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
投资性房地产	18.56	0.23	19.11	0.23	21.33	0.29	23.54	0.43
固定资产	4,546.17	55.75	4,602.23	54.35	4,554.48	61.88	4,279.52	78.08
在建工程	126.82	1.56	126.82	1.50	111.97	1.52	-	-
无形资产	1,642.98	20.15	1,659.35	19.60	1,705.35	23.17	794.73	14.50
长期待摊费用	278.05	3.41	318.05	3.76	402.20	5.46	50.27	0.92
递延所得税资产	699.62	8.58	741.11	8.75	560.61	7.62	315.44	5.76
其他非流动资产	842.39	10.33	1,000.34	11.81	4.45	0.06	17.14	0.31
<b>合计</b>	<b>8,154.58</b>	<b>100.00</b>	<b>8,467.02</b>	<b>100.00</b>	<b>7,360.39</b>	<b>100.00</b>	<b>5,480.64</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司非流动资产占总资产的比例分别为 14.77%、16.10%、14.42%和 13.12%。公司的非流动资产主要包括固定资产、无形资产和递延所得税资产。

#### 1、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面余额	202.92	202.92	202.92	202.92
其中：房屋及构筑物	136.50	136.50	136.50	136.50
土地使用权	66.42	66.42	66.42	66.42
减：累计摊销和折旧	184.36	183.81	181.60	179.38
减值准备	-	-	-	-
<b>账面价值</b>	<b>18.56</b>	<b>19.11</b>	<b>21.33</b>	<b>23.54</b>

报告期内，公司将长期用于出租的土地使用权和建筑物确认为投资性房地产，采用成本模式计量。公司为充分盘活资产，将闲置老厂区厂房及土地使用权经营出租。报告期各期末，公司投资性房地产账面价值分别为 23.54 万元、21.33 万元、19.11 万元和 18.56 万元，占非流动资产的比例分别为 0.43%、0.29%、0.23%

和 0.23%。报告期各期末，公司投资性房地产的账面价值逐年减少，主要系房屋建筑物和土地使用权正常折旧和摊销所致。

## 2、固定资产

报告期各期末，发行人固定资产的情况如下：

单位：万元

资产类别	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及构筑物	3,688.24	81.13%	3,748.06	81.44%	3,923.20	86.14%	3,719.39	86.91%
机器设备	228.53	5.03%	224.05	4.87%	227.05	4.99%	173.27	4.05%
运输设备	88.75	1.95%	101.33	2.20%	116.98	2.57%	139.75	3.27%
电子设备及其他	540.65	11.89%	528.79	11.49%	287.25	6.31%	247.11	5.77%
<b>合计</b>	<b>4,546.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,602.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,554.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,279.52</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司固定资产账面价值占非流动资产的比重分别为 78.08%、61.88%、54.35%和 55.75%，主要由房屋及构筑物、机器设备和电子设备构成，符合制造业企业特征。2019 年末，公司固定资产账面价值较 2018 年末增长 6.43%，主要系购买了位于济南齐盛广场的写字楼作为子公司的办公场所。

报告期各期末，公司固定资产状况良好，不存在减值迹象。

## 3、在建工程

报告期各期末，发行人在建工程的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
生产制造和技术检测中心工程	111.97	111.97	111.97	-
展厅、实验室项目	14.85	14.85	-	-
<b>合计</b>	<b>126.82</b>	<b>126.82</b>	<b>111.97</b>	<b>-</b>

报告期各期末，公司在建工程分别为 0 万元、111.97 万元、126.82 万元和 126.82 万元，占非流动资产的比例分别为 0%、1.52%、1.50%和 1.56%。

## 4、无形资产

报告期各期末公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	1,604.97	81.51%	1,604.97	81.51%	1,604.97	81.98%	746.56	76.30%
软件使用权	364.19	18.49%	364.19	18.49%	352.72	18.02%	231.91	23.70%
<b>无形资产原值</b>	<b>1,969.16</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,969.16</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,957.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>978.46</b>	<b>100.00%</b>
土地使用权	193.60	9.83%	185.58	9.42%	162.60	8.31%	132.51	13.54%
软件使用权	132.58	6.73%	124.23	6.31%	89.74	4.58%	51.22	5.23%
<b>累计摊销</b>	<b>326.19</b>	<b>16.56%</b>	<b>309.81</b>	<b>15.73%</b>	<b>252.34</b>	<b>12.89%</b>	<b>183.73</b>	<b>18.78%</b>
减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>无形资产账面价值</b>	<b>1,642.98</b>	<b>83.44%</b>	<b>1,659.35</b>	<b>84.27%</b>	<b>1,705.35</b>	<b>87.11%</b>	<b>794.73</b>	<b>81.22%</b>

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 794.73 万元、1,705.35 万元、1,659.35 万元和 1,642.98 万元，占非流动资产的比重分别为 14.50%、23.17%、19.60%和 20.15%。其中 2019 年末较 2018 年末增加约 910.62 万元，增长比例高达 114.58%，主要系公司购买了用于扩大厂区面积的位于柳毅山路的新土地所致。

报告期各期末，公司的无形资产主要为土地使用权，其占无形资产余额的平均比重超过 80%。报告期内，公司不存在通过内部研发形成的无形资产。截至 2021 年 3 月 31 日，公司无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

## 5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
厂区装修费	190.63	68.56%	221.34	69.59%	270.92	67.36%	-	-
绿化费	80.33	28.89%	87.62	27.55%	116.81	29.04%	50.27	100.00%
软件服务费	7.09	2.55%	9.09	2.86%	14.47	3.60%	-	-
<b>合计</b>	<b>278.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>318.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>402.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>50.27</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 50.27 万元、402.20 万元、318.05 万元和 278.05 万元，占非流动资产的比例分别为 0.92%、5.46%、3.76%和 3.41%。

长期待摊费用主要包括厂区装修费、绿化费及软件服务费等。2019 年末较 2018 年末余额增加 351.93 万元，主要系公司对厂区综合楼装修的费用。

## 6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 315.44 万元、560.61 万元、741.11 万元和 699.62 万元，公司递延所得税资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,111.47	316.67	2,113.48	316.98	1,674.51	251.18	1043.96	156.59
预提费用	1,288.85	193.33	1,514.11	227.12	1,287.10	193.06	616.61	92.49
内部交易未实现利润	232.17	34.83	280.94	42.14	26.55	3.98	55.60	8.34
薪资（工会经费、职工教育经费未支付部分）	539.19	80.88	523.12	78.47	362.46	54.37	216.59	32.49
递延收益	492.74	73.91	509.35	76.40	386.80	58.02	170.19	25.53
<b>合计</b>	<b>4,664.42</b>	<b>699.62</b>	<b>4,940.99</b>	<b>741.11</b>	<b>3,737.42</b>	<b>560.61</b>	<b>2,102.95</b>	<b>315.44</b>

公司系高新技术企业，按照 15% 的所得税税率计算递延所得税资产，公司子公司信达属于境内新办的符合条件的软件企业，按照 12.5% 的所得税税率计算递延所得税资产。报告期内，公司递延所得税资产主要由计提的资产减值准备、预提费用、合并报表未实现内部损益、工会经费、职工教育经费未支付部分以及递延收益产生。

## （四）主要资产减值准备的提取情况

报告期各期末，发行人主要资产减值准备的提取情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收票据	91.50	153.88	5.66	32.86
应收账款	1,012.22	1,089.93	1,139.03	673.45
其他应收款	15.73	18.89	21.43	21.06
存货	868.69	717.98	508.40	316.60
合同资产	68.99	72.43	-	-



项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他非流动资产	54.34	60.37	-	-
合计	2,111.47	2,113.48	1,674.51	1,043.96

公司计提的资产减值准备主要为对应收账款及存货计提的减值准备，公司已按《企业会计准则》的规定制定了计提资产减值准备的会计政策，该政策符合稳健性和公允性的要求；主要资产的减值准备计提充分、合理，恰当地反映了公司的资产质量状况，能够保证公司的资本保全和持续经营，报告期内公司提取的资产减值准备变动稳定。

### （五）流动负债结构及变化分析

报告期各期末，公司流动负债的构成如下：

单位：万元、%

流动负债	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	-	-	1,000.00	7.13	-	-
应付票据	6,849.38	30.83	3,925.43	20.17	2,050.46	14.61	1,386.83	14.93
应付账款	9,130.38	41.10	9,603.29	49.33	6,312.93	44.99	4,168.92	44.88
预收款项	-	-	-	-	832.56	5.93	969.55	10.44
合同负债	3,639.50	16.38	2,170.99	11.15	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,121.22	5.05	1,776.98	9.13	1,389.54	9.90	1,126.45	12.13
应交税费	29.49	0.13	298.06	1.53	976.87	6.96	872.40	9.39
其他应付款	141.36	0.64	156.81	0.81	182.07	1.30	148.77	1.60
其他流动负债	1,304.30	5.87	1,534.17	7.88	1,287.10	9.17	616.61	6.64
流动负债合计	22,215.64	100.00	19,465.71	100.00	14,031.52	100.00	9,289.53	100.00

公司流动负债主要由应付账款、应付票据、预收款项、合同负债、应付职工薪酬和应交税费构成，上述流动负债均与公司经营活动密切相关。

#### 1、短期借款

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
保证借款	-	-	1,000.00	-

合 计	-	-	1,000.00	-
-----	---	---	----------	---

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 0 万元、1,000 万元、0 万元及 0 万元，占流动负债总额的比例分别为 0%、7.13%、0%、0%。2019 年公司因短期资金周转向银行借款 1,000 万元。

## 2、应付票据

报告期各期末，公司开具的承兑汇票余额如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	6,849.38	3,925.43	2,050.46	1,386.83
合计	6,849.38	3,925.43	2,050.46	1,386.83

报告期公司应付票据余额增长较快，主要系随着公司经营规模的不断扩大，采购量不断增长，议价能力的增强，公司增加相关银行承兑汇票的使用，导致报告期各期末应付票据余额增长较快。

## 3、应付账款

### （1）应付账款的主要构成及变动趋势

公司应付账款主要为应支付的货款、服务费以及安装费等，按照公司业务类别具体情况如下：

单位：万元

类别	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货款	7,970.06	87.29%	7,764.67	80.85%	4,738.16	75.05%	3,147.74	75.50%
服务款	805.72	8.82%	879.16	9.15%	986.97	15.63%	499.53	11.98%
安装费	311.03	3.41%	852.60	8.88%	435.69	6.90%	302.69	7.26%
工程及设备款	43.57	0.48%	106.85	1.11%	152.11	2.41%	218.95	5.25%
合计	9,130.38	100.00%	9,603.29	100.00%	6,312.93	100.00%	4,168.92	100.00%

报告期各期末公司应付账款余额分别为 4,168.92 万元、6,312.93 万元、9,603.29 万元和 9,130.38 万元，总体呈持续增长趋势。

公司应付账款主要由应付货款构成，该款项主要由日常原材料采购形成，报告期内由于公司业务规模持续扩大，相应增加了对原材料的采购，从而导致应付账款余额增加。

公司应付服务款主要包括流量费、运输费以及技术服务费等采购款，其中应付流量费指按照权责发生制实际采购但尚未支付货款的部分，不包括预提的流量费。

公司应付安装费主要系输电线路可视化智能巡视终端的安装以及变配站智能辅控系统施工费等应付的款项，报告期内，该部分款项的应付账款余额整体呈上升趋势，2021年3月底应付安装费余额下降主要系公司电力业务主要在下半年执行，一季度发生的费用较少所致。

## （2）应付账款账龄

报告期内各期末，公司应付账款按账龄分析如下表所示：

单位：万元

账龄	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	8,971.89	98.26%	9,336.22	97.22%	6,167.47	97.70%	4,145.91	99.45%
1-2年	142.87	1.56%	252.59	2.63%	139.48	2.21%	23.01	0.55%
2-3年	14.47	0.16%	14.47	0.15%	5.98	0.09%		
合计	<b>9,130.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,603.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,312.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,168.92</b>	<b>100.00%</b>

公司应付账款主要集中在1年以内，超过1年的应付账款主要为尚未结算的尾款。

## （3）报告期应付账款前五名

报告期各期末应付账款前五名供应商名称、采购内容、金额及占比如下：

单位：万元

期间	单位名称	期末余额	占比	账龄	采购具体内容	与公司关系
2021.3.31	青岛法斯特电子有限公司	2,011.86	22.03%	1年以内	线路板类原材料	非关联方
	青岛沃尔芯电子科技有限公司	544.27	5.96%	1年以内	线路板类原材料	非关联方
	南京航煜智能科技有限公司	459.92	5.04%	1年以内	摄像头类原材料	非关联方
	上海融实通讯科技有限公司	418.71	4.59%	1年以内	功能模块类原材料	非关联方

期间	单位名称	期末余额	占比	账龄	采购具体内容	与公司关系
	山东中信迪生电源有限公司	339.26	3.72%	1年以内	电池类原材料	非关联方
	<b>合计</b>	<b>3,774.01</b>	<b>41.33%</b>			
2020. 12.31	青岛法斯特电子有限公司	1,194.79	12.44%	1年以内	线路板类原材料	非关联方
	青岛沃尔芯电子科技有限公司	643.83	6.70%	1年以内	线路板类原材料	非关联方
	南京航煜智能科技有限公司	491.81	5.12%	1年以内	摄像头类原材料	非关联方
	山东山大电力技术股份有限公司	470.97	4.90%	1年以内 /1-2年	视频设备类原材料	非关联方
	上海融实通讯科技有限公司	438.20	4.56%	1年以内	功能模块类、线路板类原材料	非关联方
	<b>合计</b>	<b>3,239.60</b>	<b>33.73%</b>			
2019. 12.31	上海融实通讯科技有限公司	749.17	11.87%	1年以内	功能模块类原材料	非关联方
	南京航煜智能科技有限公司	313.17	4.96%	1年以内	摄像头类原材料	非关联方
	沧州骏卓五金制品有限公司	248.32	3.93%	1年以内	结构件类原材料	非关联方
	山东中信迪生电源有限公司	215.34	3.41%	1年以内	电池类原材料	非关联方
	山东中实易通集团有限公司	188.56	2.99%	1年以内 /1-2年	外购配套用产成品	非关联方
	<b>合计</b>	<b>1,714.56</b>	<b>27.16%</b>			
2018. 12.31	上海融实通讯科技有限公司	713.11	17.11%	1年以内	功能模块类原材料	非关联方
	山东贞观信息科技有限公司	161.73	3.88%	1年以内	技术服务	非关联方
	苏州鑫客德电子科技有限公司	158.48	3.80%	1年以内	电池类原材料	非关联方
	青岛海信宽带多媒体技术有限公司	130.00	3.12%	1年以内	模块类原材料	非关联方
	山东明辉信息科技服务有限公司	113.77	2.73%	1年以内	安装费	非关联方
	<b>合计</b>	<b>1,277.08</b>	<b>30.63%</b>			

#### 4、预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收款项			832.56	969.55
合同负债	3,639.50	2,170.99		
<b>合计</b>	<b>3,639.50</b>	<b>2,170.99</b>	<b>832.56</b>	<b>969.55</b>

报告期各期末，公司预收款项及合同负债金额分别为 969.55 万元、832.56 万元、2,170.99 万元和 3,639.50 万元，2020 年 1 月 1 日起，公司根据新收入准则将预收账款中不含税部分重分类至合同负债。报告期内，发行人与部分客户签订

的合同为分阶段付款，在产品交付验收前计入预收款项。预收款项及合同负债整体呈上升趋势，主要系公司业务发展良好，期末在手订单较多，预收款项增加。

2018年及2019年公司将验收前收到的款项全部计入预收款项；2020年及2021年1-3月，公司将验收前收到的款项不含税部分计入合同负债。

公司预收款项及合同负债账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	3,639.50	100.00%	2,139.35	98.54%	808.93	97.16%	915.87	94.46%
1-2年			31.64	1.46%	23.63	2.84%	53.68	5.54%
合计	<b>3,639.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,170.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>832.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>969.57</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司预收款项及合同负债账龄主要在一年以内，报告期各期末占比均超过90%。

报告期各期末，预收款项及合同负债前五名情况如下：

单位：万元

期间	序号	单位名称	期末余额	占比	账龄	与公司关系
2021.3.31	1	国网河北省电力有限公司物资分公司	458.23	12.59%	1年以内	非关联方
	2	北京京东世纪贸易有限公司	439.50	12.08%	1年以内	非关联方
	3	苏州云亚芯电力科技有限公司	272.81	7.50%	1年以内	非关联方
	4	国网甘肃省电力公司白银供电公司	215.05	5.91%	1年以内	非关联方
	5	国网山东省电力公司临沂供电公司	188.01	5.17%	1年以内	非关联方
	合计			<b>1,573.59</b>	<b>43.24%</b>	
2020.12.31	1	山东智科继保工程技术有限公司	260.85	12.02%	1年以内	非关联方
	2	国网甘肃省电力公司白银供电公司	215.05	9.91%	1年以内	非关联方
	3	国网甘肃省电力公司定西供电公司	137.61	6.34%	1年以内	非关联方
	4	国网甘肃省电力公司兰州供电公司	126.17	5.81%	1年以内	非关联方
	5	河南送变电建设有限公司	114.08	5.25%	1年以内	非关联方
	合计			<b>853.76</b>	<b>39.33%</b>	
2019.12.31	1	国网山东省电力公司威海市文登区供电公司	167.52	20.12%	1年以内、1-2年	非关联方
	2	南京旭亚琪电力科技有限公司	85.83	10.31%	1年以内	非关联方
	3	国网河北省电力有限公司物资分公司	78.25	9.40%	1年以内	非关联方

期间	序号	单位名称	期末余额	占比	账龄	与公司关系
	4	KN Install Solutions	77.33	9.29%	1年以内	非关联方
	5	北京建霖科技发展有限公司	49.81	5.98%	1年以内	非关联方
	合计		<b>458.74</b>	<b>55.10%</b>		
2018.12.31	1	山东中实易通集团有限公司	427.15	44.06%	1年以内	非关联方
	2	国网山东省电力公司聊城供电公司	188.48	19.44%	1年以内	非关联方
	3	国网河南省电力公司洛阳供电公司	54.83	5.66%	1年以内	非关联方
	4	国网山东省电力公司郟城供电公司	53.68	5.54%	1-2年	非关联方
	5	合肥西格玛电力运检技术有限公司	53.43	5.51%	1年以内	非关联方
	合计		<b>777.57</b>	<b>80.20%</b>		

上述预收款项及合同负债中无预收持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东及关联方款项。

## 5、应付职工薪酬

报告期各期末公司应付职工薪酬余额分别为 1,126.45 万元、1,389.54 万元、1,776.98 万元及 1,121.22 万元。公司建立了较为完善的职工薪酬体系，为职工提供相应的福利保障。报告期内，公司不存在拖欠职工薪酬的情形。报告期内，随着公司员工人数的增加和薪酬待遇的提升，各年末的应付职工薪酬余额相应增加。

## 6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费主要情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
增值税	2.50	221.15	640.22	573.06
企业所得税		18.66	196.61	133.62
代扣代缴个人所得税	9.73	10.48	11.76	54.23
城市维护建设税	0.24	14.20	63.78	53.93
房产税	11.28	11.28	9.72	8.60
土地使用税	5.57	11.14	4.67	6.59
其他	0.18	11.15	50.11	42.37
合计	<b>29.49</b>	<b>298.06</b>	<b>976.87</b>	<b>872.40</b>

报告期内公司应交税费余额分别为 872.40 万元、976.87 万元、298.06 万元和 29.49 万元，主要系未缴企业所得税及增值税。

## 7、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债的构成如下：

单位：万元

项 目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预提流量费	1,288.85	1,514.11	1,287.10	616.61
待转销项税	15.46	20.06	-	-
合 计	<b>1,304.30</b>	<b>1,534.17</b>	<b>1,287.10</b>	<b>616.61</b>

报告期各期末，公司的其他流动负债余额分别为 616.61 万元、1,287.10 万元、1,534.17 万元和 1,304.30 万元，其他流动负债主要为预提的流量费和待转销项税，预提流量费主要系公司根据合同约定的免费提供流量期限相应预提的流量费支出，随着公司收入规模的增长，预提流量费逐渐增加，导致其他流动负债相应增长。

## （六）非流动负债结构及变化分析

报告期内公司非流动负债均为递延收益。报告期公司递延收益金额分别为 562.77 万元、686.80 万元、617.42 万元及 600.81 万元，主要系收到的与资产相关的政府补助以及与收益相关且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助，具体如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	说明
淄博高新技术产业开发区项目扶持资金	272.71	278.51	301.72	324.93	与资产相关
科技重大专项-智能电网信息采集及决策分析关键技术研究项目	30.67	33.99	48.88	67.66	与资产/收益相关
山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金-输电线路立体化巡检与大数据分析技术及其产业化项目	31.42	34.31	47.25	60.47	与资产/收益相关
创新发展重点项目-智能电网信息采集及决策分析关键技术研究项目	102.29	103.12	106.42	109.72	与资产/收益相关
省级人才建设资金（泰山产业	40.47	42.99	53.08	-	与资产/收益

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	说明
领军人才工程)-基于 5G 技术的物联网智能服务系统项目					相关
服务业发展引导专项资金（泰山产业领军人才资金)-基于 5G 技术的物联网智能服务系统项目	113.26	114.50	119.46	-	与资产/收益相关
国家知识产权示范企业培育资金	10.00	10.00	10.00	-	与资产相关
<b>合计</b>	<b>600.81</b>	<b>617.42</b>	<b>686.80</b>	<b>562.77</b>	

## （七）偿债能力分析

### 1、公司偿债能力指标

报告期公司偿债能力指标如下：

单位：万元

财务指标	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产	54,004.03	50,248.81	38,350.20	31,636.44
流动负债	22,215.64	19,465.71	14,031.52	9,289.53
资产总额	62,158.61	58,715.83	45,710.59	37,117.09
负债总额	22,816.45	20,083.13	14,718.32	9,852.30
流动比率（倍）	2.43	2.58	2.73	3.41
速动比率（倍）	1.54	1.84	2.04	2.65
资产负债率	36.71%	34.20%	32.20%	26.54%
利息保障倍数（倍）	/	2,817.96	1,419.24	254.04

注：2021 年 1-3 月公司无利息支出，无相关利息保障倍数。

### 2、同行业偿债能力指标对比

流动比率	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
映翰通	6.65	7.39	4.83	4.41
优博讯	2.81	2.69	1.96	2.26
智洋创新	2.31	2.13	2.36	2.58
申昊科技	3.64	3.23	2.19	2.43
平均数	3.85	3.86	2.83	2.92
发行人	2.43	2.58	2.73	3.41
资产负债率	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
映翰通	14.28%	12.36%	18.27%	20.58%



优博讯	25.13%	24.84%	32.98%	37.50%
智洋创新	41.19%	45.04%	41.28%	37.17%
申昊科技	21.13%	23.64%	35.86%	34.00%
平均数	25.43%	26.47%	32.10%	32.31%
发行人	36.71%	34.20%	32.20%	26.54%

公司偿债能力与可比公司相比各年均不存在明细差异，整体较为稳定。2020年及2021年1-3月映翰通流动比率提高同时资产负债率下降的主要原因系映翰通2020年首次公开发行募集资金到位后货币资金大幅增加导致流动比率上升，资产负债率下降。剔除映翰通后，公司2020年偿债能力与同行业可比公司平均数较为接近。

## （八）资产运营能力分析

### 1、公司资产运营能力分析

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率	0.51	2.56	2.50	2.71
存货周转率	0.32	2.39	2.72	2.42

报告期各期公司应收账款周转率分别为2.71、2.50、2.56及0.51，公司存货周转率分别为2.42、2.72、2.39及0.32，总体较为平稳。

### 2、同行业资产运营能力比较分析

报告期内公司及可比公司资产运营能力指标如下：

应收账款周转率	2021年1-3月*	2020年	2019年	2018年
映翰通	0.49	2.44	2.42	2.57
优博讯	0.98	4.28	3.56	3.98
智洋创新	0.17	2.38	1.78	1.63
申昊科技	0.28	1.80	1.56	2.24
平均数	0.48	2.72	2.33	2.61
发行人	0.51	2.56	2.50	2.71
存货周转率	2021年1-3月*	2020年	2019年	2018年
映翰通	0.36	2.73	3.00	2.99
优博讯	0.69	2.53	2.16	3.00

智洋创新	0.08	1.60	1.65	2.37
申昊科技	0.71	3.82	2.48	3.50
平均数	0.46	2.67	2.32	2.97
发行人	0.32	2.39	2.72	2.42

注：映翰通、智洋创新和申昊科技计算 2021 年 1-3 月应收账款周转率和存货周转率时分别使用了应收账款和存货账面价值，使用资产账面价值计算结果略大于使用资产余额计算的结果。

公司应收账款周转率与可比公司应收账款周转率相当，其中映翰通、智洋创新、申昊科技与公司具有较为类似的客户结构，应收账款国家电网等大型国有企业占比较高，该类客户通常付款审批流程较长，导致应收账款周转率普遍较低。优博讯下游客户主要为物流、移动支付等客户，应收账款周转率相对较高。

公司存货周转率与可比公司基本一致。智洋创新存货周转率低于发行人主要由于其主营业务为输电线路智能运维分析管理系统，该部分业务的执行周期较长，因此其存货周转率相对较低。

## 二、经营成果分析

报告期内，公司的营业收入和利润状况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	8,148.27	46,472.53	38,317.24	28,386.86
营业利润	813.88	8,553.75	6,350.61	6,276.93
主营业务收入	8,121.19	46,320.62	38,133.12	28,223.91
主营业务成本	5,344.42	28,031.12	21,510.12	15,407.04
主营业务毛利	2,776.76	18,289.50	16,623.00	12,816.87
利润总额	821.48	8,509.56	6,339.67	6,277.95
净利润	709.46	7,640.43	5,677.48	5,466.40

公司的收入和利润主要来源于移动智能终端和输电线路智能巡检系统的生产和销售业务。报告期内公司主营业务收入占销售收入的比重均超过 99%，且呈增长趋势，2019 年、2020 年公司营业收入分别较上年增长 34.98%和 21.28%，报告期内公司主营业务稳步增长是公司利润增长的主要来源。

## （一）营业收入分析

### 1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入及其构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	8,121.19	99.67%	46,320.62	99.67%	38,133.12	99.52%	28,223.91	99.43%
其他业务收入	27.08	0.33%	151.91	0.33%	184.13	0.48%	162.95	0.57%
<b>合计</b>	<b>8,148.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,472.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>38,317.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,386.86</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期，公司营业收入分别为 28,386.86 万元、38,317.24 万元、46,472.53 万元和 8,148.27 万元。公司主营业务突出，各期主营业务收入占比均在 99% 以上，是公司营业收入的主要组成部分。

公司其他业务收入主要为产品维修收入、房屋租赁收入等，报告期内公司其他业务收入呈上升趋势，主要原因系随着公司主营业务产品销售量的不断增加，公司为客户维修产品形成的维修收入不断增加所致。

### 2、主营业务收入按产品类别分析

#### （1）主营业务收入结构分析

报告期内，主营业务收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元

产品名称	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
输电线路智能巡检系统	1,208.26	14.88%	23,743.87	51.26%	18,609.19	48.80%	9,578.14	33.94%
移动智能终端	5,196.40	63.99%	14,903.54	32.17%	12,697.20	33.30%	11,098.01	39.32%
其他产品	1,716.53	21.14%	7,673.20	16.57%	6,826.73	17.90%	7,547.76	26.74%
<b>主营业务合计</b>	<b>8,121.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,320.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>38,133.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,223.91</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期公司主营业务收入分别为 28,223.91 万元、38,133.12 万元、46,320.62 万元及 8,121.19 万元，其中输电线路智能巡检系统和移动智能终端为

公司的核心产品，报告期上述两类产品的销售收入合计占主营业务收入的比重分别为 73.26%、82.10%、83.43%和 78.86%，总体呈上升趋势。上述两类核心产品是公司最主要的收入和利润来源。

受益于行业的迅速发展，报告期内公司输电线路智能巡检系统销售增幅较大，占比不断提升。由于输电线路智能巡检系统项目验收和收入确认主要集中在下半年，2021 年一季度确认的销售收入较少，造成当期收入占比较低。

报告期移动智能终端销售收入稳步增长，2019 年及 2020 年较上年销售增长率分别为 14.41%和 17.38%。由于该部分业务的增速慢于输电线路智能巡检系统，因此 2018 年至 2020 年，该部分业务收入占有所降低。2021 年 1-3 月公司移动智能终端销售收入占比为 63.99%，占比较高的主要原因系 2021 年 1-3 月输电线路智能巡检系统受季节性因素影响，销售收入较小所致。

公司其他产品主要包括身份证识别器、变电站智能辅控系统、通信装维工具等，该等产品各年销售收入金额较为均衡，由于输电线路智能巡检系统和移动智能终端两大核心产品销售收入均呈上升趋势，其他产品销售收入占比相对下降。

## （2）主营业务收入变动分析

### ①输电线路智能巡检系统

报告期内，输电线路智能巡检系统销售金额分别为 9,578.14 万元、18,609.19 万元、23,743.87 万元和 1,208.26 万元，除 2021 年 1-3 月因行业季节性因素影响导致收入较少外，其他期间均表现出较好的增长趋势，主要原因如下：

#### **A.国家政策对输供电的安全可靠性的要求，使国家电网对输电监控设备的需求快速释放**

输电线路的通道环境安全是提高供电可靠性的基础，但由于随着特高压、高压及常规输电线路的铺设范围不断扩大、运行环境更为复杂，保障输电通道安全的巡检工作较难开展。利用电力监控设备可以代替人工巡检，实现电力通道实时监控，准确掌握特高压、高压和常规输电线路的供电环境，及时发现环境中存在的危及线路运行的安全隐患，使输电通道处于安全监管下，保证输电线路安全，提高预警能力和信息化水平。

截至 2020 年末，国家电网 110（66）千伏及以上输电线路累计长度为 114.2 万千米，南方电网 110（66）千伏及以上输电线路累计长度为 24.85 万千米。由于电网规模的持续扩大，保障电力系统的安全性、稳定性和可靠性成为国家电网的运营重点，输电线路的运维、检修、电力设施保护等运检工作愈加重要。建设智能电网和增强供电可靠性已上升为国家战略，通过电力监控设备代替人工巡检是保障输电通道安全的必然选择。

### B.公司产品贴合国家电网实际需求

目前我国电力运检工作存在的主要问题是：a、国家电网系统运维检修人员配置率偏低，部分地区、部分专业人员的配置率不足 50%，与快速增长的输电网规模间的矛盾日益突出，结构性缺员问题长期存在；b、重要输电通道多为架空线路，多暴露在自然恶劣环境中，存在发生线下树木生长、雷暴、山火等导致线路事故的可能，一旦发生将对核心骨干电网、战略性输电通道、重要用户产生严重影响。

对于以上电力运检工作存在的主要问题，国家电网陆续出台政策鼓励发展智能电网，从而提高运检效率，保证电网安全。公司的产品采用定时拍照并进行智能分析处理的巡检模式，设备的功能模块整体功耗较低，使用寿命较长，贴合国家电网实际需求，国家电网可规模性采购公司产品，解决了输电线路通道的巡检难题。

综上，市场需求旺盛，加之公司产品贴合实际需求，为公司输电线路智能巡检系统业务发展提供良好的机遇，因此公司输电线路智能巡检系统业务规模持续增长。

#### ②移动智能终端

公司移动智能终端包括通信综合运维智能终端和工业平板电脑，报告期各期移动智能终端销售金额分别为 11,098.01 万元、12,697.20 万元、14,903.54 万元和 5,196.40 万元，销售金额呈上升趋势。公司移动智能终端包括通信综合运维智能终端和工业平板电脑，具体销售情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018
----	--------------	---------	---------	------

		金额	增长率	金额	增长率	年度
通信综合运维智能终端	4,470.82	10,941.51	53.60%	7,123.24	-13.43%	8,228.29
工业平板电脑	725.58	3,962.03	-28.92%	5,573.97	94.23%	2,869.71
<b>合计</b>	<b>5,196.40</b>	<b>14,903.54</b>	<b>17.38%</b>	<b>12,697.20</b>	<b>14.41%</b>	<b>11,098.01</b>

2019 年移动智能终端销售收入较上年同期上升 14.41%，主要原因系 2019 年工业平板电脑销售收入较上年同期上升 2,704.26 万元所致。2019 年工业平板电脑销售额较高主要系公司与 ANICO Kft 签订的 250.79 万美元工业平板电脑销售订单所致。

2020 年移动智能终端销售收入较上年同期上升 17.38%，主要原因系 2020 年通信综合运维智能终端销售收入较上年同期上升 3,818.27 万元所致。公司生产的通信综合运维智能终端广泛适用于各类通信运维场景，且随着技术的进步公司不断升级产品性能，以确保产品持续符合通信运维需求。2020 年是 WiFi6 技术在电信领域推广和应用的重要一年，国内较多通信运营商开始布局支持 WiFi6 测速的运维设备。为满足通信运营商对 WiFi6 的测速需求，公司及时进行了相关产品的技术研发，2020 年升级后的通信综合运维智能终端较好的满足了通信运营商提出的 WiFi6 测速要求，较多通信运营商 2020 年采购公司支持 WiFi6 测速的运维终端用于升级原有运维设备，使得公司 2020 年通信综合运维智能终端销售额增长较大。

### ③其他产品

公司其他产品主要包括身份证识别器、变电站智能辅控系统、通信装维工具等，报告期内各类其他产品收入及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
身份证识别器	560.69	866.09	-44.63%	1,564.14	-55.79%	3,538.29
变电站智能辅控系统	383.75	3,475.22	111.58%	1,642.49	-14.90%	1,930.08
通信装维工具	695.34	2,499.77	-6.03%	2,660.24	46.18%	1,819.78
其他	76.74	832.12	-13.31%	959.86	269.73%	259.61
<b>其他产品小计</b>	<b>1,716.53</b>	<b>7,673.20</b>	<b>12.40%</b>	<b>6,826.73</b>	<b>-9.55%</b>	<b>7,547.76</b>

报告期内其他产品收入金额分别为 7,547.76 万元、6,826.73 万元、7,673.20 万元及 1,716.53 万元，占主营业务收入的比重分别为 26.74%、17.90%、16.57% 及 21.14%。报告期其他产品收入金额整体波动较小，占主营业务收入的比重呈逐年下降趋势，主要系公司核心产品输电线路智能巡检系统及移动智能终端报告期收入增长较快导致其他产品收入占比相对下降所致。

2019 年其他产品销售收入较上年同期下降 9.55%，主要原因系 2019 年身份证识别产品销售收入较上年同期下降 1,974.15 万元所致。公司身份证识别产品于 2015 年全面推向市场，销售初期具有较强的市场竞争力，毛利率较高，但随着市场竞争的逐步加剧，产品售价不断降低并逐步趋于稳定。公司 2019 年身份证识别产品销售收入下降一方面由于该产品销售单价不断下降；另一方面由于该产品利润空间缩小，公司降低了针对该产品的市场营销力度，相关销量有所减少。

2020 年其他产品销售收入较上年同期上升 12.40%，主要系变电站智能辅控系统销售收入较上年同期上升 1,832.73 万元所致。2020 年变电站智能辅控系统销售收入增长较大的主要原因系 2020 年公司与青岛特锐德电气股份有限公司及国网智能科技股份有限公司合作项目较多所致。

### 3、主营业务收入按区域类别分析

报告期内公司主营业务收入分区域构成如下表所示：

单位：万元

地区	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>境内：</b>	<b>7,019.39</b>	<b>86.43%</b>	<b>43,467.15</b>	<b>93.84%</b>	<b>33,959.03</b>	<b>89.05%</b>	<b>25,367.21</b>	<b>89.88%</b>
华东	2,509.51	30.90%	14,727.32	31.79%	14,610.15	38.31%	13,590.27	48.15%
其中：山东	1,002.49	12.34%	8,077.21	17.44%	8,425.82	22.10%	9,167.93	32.48%
华北	1,906.85	23.48%	14,797.17	31.95%	9,027.20	23.67%	3,175.73	11.25%
西南	819.14	10.09%	5,114.34	11.04%	2,426.96	6.36%	2,287.37	8.10%
华中	238.07	2.93%	4,535.88	9.79%	3,223.90	8.45%	1,804.96	6.40%
华南	716.60	8.82%	2,872.19	6.20%	2,200.70	5.77%	2,486.48	8.81%
西北	687.50	8.47%	1,126.92	2.43%	1,672.52	4.39%	1,081.99	3.83%
东北	141.72	1.75%	293.33	0.63%	797.60	2.09%	940.41	3.33%
<b>境外：</b>	<b>1,101.79</b>	<b>13.57%</b>	<b>2,853.47</b>	<b>6.16%</b>	<b>4,174.08</b>	<b>10.95%</b>	<b>2,856.69</b>	<b>10.12%</b>

总计	8,121.19	100.00%	46,320.62	100.00%	38,133.12	100.00%	28,223.91	100.00%
----	----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

注：上表区域类别系按照客户所在地区统计，部分客户所在地与项目实施地有所区别。

公司地处山东省淄博市，依托地缘优势，优先服务山东区域电力、通信及其他行业客户，及时满足山东省区域内国家电网、通信运营商等客户的产品需求，将山东区域内客户发展成为公司长期、稳定的优质客户。

在稳定山东市场的基础上，报告期内公司逐步开拓其他省份市场，调研区域内市场变化和目标公司的产品需求，积极参与其他省份市场的各类招投标项目，2019年华北区域收入增长较快，2020年华北、华南、西南、华中等区域收入增长幅度较大。随着公司销售计划的有效执行，公司省外市场开拓效果明显，销售金额及增长态势较好。

#### 4、主营业务收入按季节类别分析

单位：万元

年度	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	8,121.19	100.00%	6,046.30	13.05%	5,413.30	14.20%	5,148.86	18.24%
第二季度	-	-	9,095.47	19.64%	8,160.26	21.40%	5,446.82	19.30%
第三季度	-	-	11,459.92	24.74%	9,562.72	25.08%	7,596.04	26.91%
第四季度	-	-	19,718.93	42.57%	14,996.83	39.33%	10,032.18	35.54%
合计	8,121.19	100.00%	46,320.62	100.00%	38,133.12	100.00%	28,223.91	100.00%

报告期内，公司主营业务收入呈现出明显的季节性特征，收入确认通常一季度较少，四季度较为集中。一季度收入确认较少主要系一季度春节假期较长，项目实施进展相对较慢。四季度收入确认较为集中的主要原因系公司的下游客户主要为通信运营商、国家电网等大型国有企业，该类客户实施采购需要遵守严格预算管理制度，客户通常上半年制定全年采购计划、对具体项目进行立项和审批、履行招投标程序，下半年执行合同内容，四季度集中进行验收，导致公司第四季度销售收入较为集中。

同行业电力上市公司2020年季度销售收入情况如下：

单位：万元

季度	映翰通		智洋创新		申昊科技	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比



季度	映翰通		智洋创新		申昊科技	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
第一季度	3,839.60	12.35%	1,511.20	3.01%	6,522.30	10.67%
第二季度	9,679.67	31.14%	14,682.66	29.23%	13,940.78	22.80%
第三季度	7,399.90	23.81%	11,242.27	22.38%	16,467.84	26.93%
第四季度	10,162.21	32.70%	22,787.21	45.37%	24,224.12	39.61%
合计	<b>31,081.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>50,223.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,155.05</b>	<b>100.00%</b>

由上表可知，同行业电力上市公司亦存在一季度收入占比较小，四季度收入确认相对集中的情况。

## （二）营业成本分析

### 1、营业成本构成

报告期内，公司的营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	5,344.42	99.63%	28,031.12	99.64%	21,510.12	99.44%	15,407.04	99.34%
其他业务成本	19.98	0.37%	101.39	0.36%	121.78	0.56%	102.16	0.66%
营业成本合计	<b>5,364.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,132.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,631.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,509.20</b>	<b>100.00%</b>

公司营业成本主要由主营业务成本构成，报告期占比均超过99%，与营业收入构成一致。报告期公司营业成本呈快速上升趋势，与主营业务收入变动趋势一致。

### 2、主营业务成本按产品类别分析

单位：万元

产品名称	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
输电线路智能巡检系统	635.96	11.90%	12,578.52	44.87%	8,920.74	41.47%	4,222.13	27.40%
移动智能终端	3,652.78	68.35%	10,421.13	37.18%	8,350.36	38.82%	7,576.21	49.17%
其他	1,055.69	19.75%	5,031.47	17.95%	4,239.02	19.71%	3,608.69	23.42%
总计	<b>5,344.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,031.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,510.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,407.04</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本随着经营规模的扩大而逐年增加。2019 年和 2020 年，公司主营业务收入分别较上年增长 35.11% 和 21.47%，主营业务成本分别较上年增长 39.61% 和 30.32%，2019 年及 2020 年公司主营业务成本增长的幅度略大于主营业务收入的增长幅度，使得毛利率有所下降。

### 3、主营业务成本按要素分析

报告期内，公司主要产品的成本构成明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	4,563.28	85.38%	20,299.90	72.42%	15,810.19	73.50%	11,705.40	75.97%
直接人工	127.31	2.38%	699.08	2.49%	718.57	3.34%	708.64	4.60%
制造费用	127.11	2.38%	722.05	2.58%	605.12	2.81%	703.56	4.57%
项目实施成本	472.26	8.84%	5,439.25	19.40%	3,342.82	15.54%	1,895.21	12.30%
流量费	54.46	1.02%	870.83	3.11%	1,033.42	4.80%	394.23	2.56%
合计	<b>5,344.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,031.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,510.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,407.04</b>	<b>100.00%</b>

报告期内公司营业成本包括产品制造成本、项目实施成本及流量费。公司主要产品包括输电线路智能巡检系统、移动智能终端等，其中输电线路智能巡检系统的成本除产品制造成本外，还包括项目实施成本及流量费成本，移动智能终端成本主要为产品制造成本。产品制造成本包括直接材料、直接人工及制造费用，其中直接材料占比较大，报告期内占比分别为 75.97%、73.50%、72.42% 及 85.38%。

2018 年至 2020 年直接材料成本占比略微下降，主要原因系随着输电线路智能巡检系统销售成本的比重不断上升，项目实施成本及流量费成本占比不断提升所致。直接材料占比在 2021 年 1-3 月大幅提高的主要原因如下：2021 年 1-3 月输电线路智能巡检系统受季节性因素影响销售金额较小，成本相应较低，导致 2021 年 1-3 月项目实施成本及流量费占比分别为 8.84% 及 1.02%，较 2020 年分别降低 10.56% 及 2.09%。2021 年 1-3 月直接材料占比上升主要系项目实施成本及流量费占比下降所致。

公司直接人工成本包括公司生产人员的工资及社保、福利费等可归属于生产人员的职工薪酬。公司为技术导向型企业，核心技术主要体现在产品的研发、设

计及软件开发，发行人产品生产非核心环节 SMT 贴片委托外协加工商完成，自身负责的生产环节主要为组装及测试，该部分工艺较为简单。报告期内，公司生产人员薪酬相对稳定，公司通过改进生产工艺、优化产品设计、增加自动化设备、加强员工培训等方式提升了员工生产效率，所以报告期内公司生产人员的数量变动较小。制造费用主要为折旧费、水电费、车间管理人员的工资等费用，大部分为固定费用。报告期内公司实际发生的直接人工成本和制造费用相对稳定，但由于劳动效率的提升，产量逐年提升，使得报告期内直接人工成本及制造费用占成本的比重逐年下降。

公司项目实施成本主要包括设备安装费、材料费、技术服务费、运费以及项目实施现场发生的差旅费、食宿费、车辆费等。报告期内项目实施成本分别为 1,895.21 万元、3,342.82 万元、5,439.25 万元及 472.26 万元，占各年成本比重分别为 12.30%、15.54%、19.40% 及 8.84%。2018 年至 2020 年呈上升趋势，主要原因系：①公司输电线路智能巡检系统 2018 年至 2020 年销售金额不断增长，销售占比不断提升，由于该类收入需要进行现场安装及流量费，收入结构变动导致项目实施成本及流量费占比不断提升；②随着公司输电线路智能巡检系统覆盖范围不断增加，项目实施环境较为复杂的项目数量不断增多，导致安装成本不断上升；③2018 年度及 2019 年度，公司将与产品销售相关的运输费用确认为销售费用；2020 年度开始，根据《企业会计准则》的相关规定，公司将与产品销售相关的运输费计入成本中的项目实施成本。2021 年 1-3 月输电线路智能巡检系统受季节性因素影响收入金额及占比较低，相应的输电线路智能巡检系统成本较低，导致 2021 年 1-3 月项目实施成本及流量费占比大幅下降。

### （三）主营业务毛利及毛利率分析

#### 1、公司毛利的构成与变动

公司主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
输电线路智能 巡检系统	572.31	20.61%	11,165.36	61.05%	9,688.45	58.28%	5,356.01	41.79%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
移动智能终端	1,543.61	55.59%	4,482.41	24.51%	4,346.84	26.15%	3,521.79	27.48%
其他产品	660.84	23.80%	2,641.73	14.44%	2,587.71	15.57%	3,939.07	30.73%
<b>总计</b>	<b>2,776.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,289.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,623.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,816.87</b>	<b>100.00%</b>

公司毛利的主要来源为输电线路智能巡检系统和移动智能终端，报告期上述两类核心产品毛利占比分别为 69.27%、84.43%、85.56% 及 76.20%。公司专注主业，不断加大核心产品研发投入和市场开拓力度，报告期核心产品毛利占比呈上升趋势。

## 2、公司主营业务毛利率的变动及影响因素

报告期内公司分产品主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月			2020年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
输电线路智能巡检系统	1,208.26	635.96	47.37%	23,743.87	12,578.52	47.02%
移动智能终端	5,196.40	3,652.78	29.71%	14,903.54	10,421.13	30.08%
其他	1,716.53	1,055.69	38.50%	7,673.20	5,031.47	34.43%
<b>总计</b>	<b>8,121.19</b>	<b>5,344.42</b>	<b>34.19%</b>	<b>46,320.62</b>	<b>28,031.12</b>	<b>39.48%</b>
项目	2019年度			2018年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
输电线路智能巡检系统	18,609.19	8,920.74	52.06%	9,578.14	4,222.13	55.92%
移动智能终端	12,697.20	8,350.36	34.23%	11,098.01	7,576.21	31.73%
其他	6,826.73	4,239.02	37.91%	7,547.76	3,608.69	52.19%
<b>总计</b>	<b>38,133.12</b>	<b>21,510.12</b>	<b>43.59%</b>	<b>28,223.91</b>	<b>15,407.04</b>	<b>45.41%</b>

2019年主营业务毛利率较2018年下降1.82%，主要原因系输电线路智能巡检系统毛利率下降3.86%以及其他类产品毛利率下降14.28%所致。

2020年综合毛利率较2019年下降4.11%，主要原因系输电线路智能巡检系统毛利率下降5.04%以及移动智能终端毛利率下降4.16%所致，产品结构变动影响较小。

2021年1-3月综合毛利率较2020年下降5.29%，主要原因系公司毛利率较高的输电线路智能巡检系统受行业季节性影响2021年1-3月确认的收入较少，销售占比大幅下降拉低了2021年1-3月的综合毛利率。

### 3、分产品毛利率变动分析

#### （1）输电线路智能巡检系统毛利率变动分析

报告期内，公司输电线路智能巡检系统的毛利率分别为55.92%、52.06%、47.02%和47.37%，其中2019年较2018年下降3.86%，2020年较2019年下降5.04%，2021年1-3月较2020年变动较小，具体分析如下：

2019年输电线路智能巡检系统较2018年毛利率下降3.86%，一系部分项目由于隐患点集中、客户对图像告警要求较高，公司采用了主副机双重监拍方案，成本相对较高，毛利率较低；二系公司2019年为顺利开拓省外市场，建立输电监控示范项目，部分订单签订单价较低，导致毛利率下降。

2020年输电线路智能巡检系统毛利率较2019年下降5.04%，主要原因如下：①公司输电线路智能巡检系统于2015年推向市场，2016年开始大批量生产和销售，近年来经历了快速发展和产品迭代，毛利率始终处于较高水平，但随着新进入者的不断增加，市场竞争逐步加剧，2020年各型号产品销售单价均呈现出不同程度的下降，导致毛利率下降较大；②2020年，部分项目安装环境较为复杂，如安装地点位于山地、密林等特殊环境或安装线路为特高压线路等情况，该等项目实施过程中产品运送、上塔、调试等成本均有所增加，导致毛利率偏低；③2020年公司省外销售占比进一步增加，部分项目应客户要求搭建加密网络，需向项目实施地采购流量费，小批量采购的流量费通常单价较高，导致该等项目毛利率较低。

#### （2）移动智能终端产品毛利率变动分析

公司移动智能终端主要包括通信综合运维智能终端和工业平板电脑，报告期内公司移动智能终端毛利率分别为31.73%、34.23%、30.08%和29.71%，其中2019年较2018年上升2.50%，2020年较2019年下降4.16%，2021年1-3月较2020年变动较小，具体变动原因分析如下：

2019年移动智能终端较2018年毛利率上升2.50%，主要原因系2019年公司中国联合网络通信有限公司采购通信综合运维智能终端金额较2018年大幅增加，且采购的相关产品功能较为齐全，毛利率相对较高。

2020年移动智能终端较2019年毛利率下降4.16%，主要原因系：2020年公司带有WiFi6测试功能的通信综合运维智能终端上市，公司为推动通信运营商及时更新换代运维设备，同时为迅速占领WiFi6测速市场，公司采取了薄利多销的策略，定价相对较低，导致通信综合运维智能终端毛利率下降。

### （3）其他产品毛利率变动分析

其他产品主要包括身份证识别器、变电站智能辅控系统、通信装维工具等。报告各期，其他产品毛利率分别为52.19%、37.91%、34.43%及38.50%，除2018年外毛利率整体较为平稳。2018年毛利率较高的原因主要如下：2018年身份证识别器产品销售收入占比较高，该产品2018年毛利率为57.39%，所以2018年其他产品整体毛利率较高。

## 4、发行人毛利率与可比上市公司的比较

公司毛利率持续下降主要原因包括产品结构变化、行业竞争加剧导致产品销售价格下降，产品成本上升等原因，该等情形可能伴随着市场竞争而继续存在，系电力监控行业及电子产品行业普遍存在的情形。

公司名称	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
映翰通	46.28%	46.86%	51.31%	46.43%
优博讯	32.29%	34.08%	33.45%	33.30%
智洋创新	41.86%	40.78%	48.45%	47.72%
申昊科技	59.46%	59.83%	63.31%	58.06%
平均值	44.97%	45.39%	49.13%	46.38%
发行人	34.17%	39.46%	43.55%	45.36%

对比同行业可比公司，公司移动智能终端与优博讯产品较为类似，均属于特定行业的移动智能终端，产品相对成熟，市场价格稳定，毛利率较为稳定。映翰通、智洋创新及申昊科技均属于电力监控行业的代表性上市公司，受益于电力行业的快速发展，上述公司报告期销售收入均呈现出较好的增长趋势。但由于各自产品及各期实施的项目存在差异，毛利率存在一定的差异。受行业竞争加剧，产

品售价下降等因素的影响，2020年映翰通、智洋创新及申昊科技毛利率均呈现出明显的下滑，与公司毛利率变动趋势一致。2021年1-3月映翰通、智洋创新及申昊科技毛利率较2020年波动较小，而公司毛利率下降5.29%，主要原因系上述三家可比公司销售收入主要为电力行业收入，而公司除输电线路智能巡检系统等电力行业收入外，还包括移动智能终端等非电力行业收入。2021年1-3月公司毛利率下降5.29%，主要系2021年1-3月毛利率较高的输电线路智能巡检系统受季节性因素影响收入确认较少，销售收入占比由2020年的51.09%降至14.83%，该等产品占比降低拉低了公司整体毛利率所致。

#### （四）期间费用

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	1,431.17	17.56	5,105.09	10.99	5,457.34	14.24	4,276.91	15.07
管理费用	465.54	5.71	1,882.50	4.05	1,657.02	4.32	1,204.58	4.24
研发费用	957.24	11.75	3,562.47	7.67	3,331.80	8.70	2,232.49	7.86
财务费用	-7.64	-0.09	30.54	0.07	4.96	0.01	11.60	0.04
合计	<b>2,846.32</b>	<b>34.93</b>	<b>10,580.60</b>	<b>22.77</b>	<b>10,451.11</b>	<b>27.28</b>	<b>7,725.59</b>	<b>27.22</b>
同期营业收入	<b>8,148.27</b>		<b>46,472.53</b>		<b>38,317.24</b>		<b>28,386.86</b>	

报告期内，公司的期间费用规模随着业务规模的扩大而增加，期间费用率（即：期间费用/营业收入）整体保持上升趋势。其中2020年，受新冠疫情影响，公司上半年部分时间停工未生产，各项期间费用金额同比均有所降低。2021年1至3月，公司期间费用率有所增加，主要系公司进一步扩大市场、加大研发投入，相应的人员扩充，导致期间费用率有所提升。

##### 1、销售费用

###### （1）销售费用明细构成

报告期内，公司的销售费用明细构成如下：

单位：万元、%

项 目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	609.41	42.58	1,850.04	36.24	1,741.12	31.90	1,390.79	32.52
业务招待费	314.85	22.00	800.04	15.67	620.81	11.38	520.46	12.17
售后维护费	105.39	7.36	589.54	11.55	534.97	9.80	379.28	8.87
差旅费	95.55	6.68	502.74	9.85	804.95	14.75	605.00	14.15
投标服务费	93.70	6.55	324.91	6.36	305.71	5.60	183.59	4.29
市场推广费	66.73	4.66	151.88	2.97	313.23	5.74	337.57	7.89
通讯服务费	34.88	2.44	348.10	6.82	448.49	8.22	173.49	4.06
办公费	34.12	2.38	101.98	2.00	101.74	1.86	151.58	3.54
电商平台服务费	31.40	2.19	211.66	4.15	60.46	1.11	28.79	0.67
租赁费	24.89	1.74	85.24	1.67	95.42	1.75	57.82	1.35
折旧与摊销	11.73	0.82	65.38	1.28	49.83	0.91	34.62	0.81
运输费	0.06	0.00	3.89	0.08	281.03	5.15	247.74	5.79
会务费	-	-	26.12	0.51	80.97	1.48	82.78	1.94
其他	8.47	0.59	43.59	0.85	18.62	0.34	83.40	1.95
<b>合 计</b>	<b>1,431.17</b>	<b>100.00</b>	<b>5,105.09</b>	<b>100.00</b>	<b>5,457.34</b>	<b>100.00</b>	<b>4,276.91</b>	<b>100.00</b>

公司销售费用主要由职工薪酬、业务招待费、通讯服务费、差旅费等构成。报告期公司销售费用分别为4,276.91万元、5,457.34万元、5,105.09万元和1,431.17万元，销售费用总额随着公司销售规模的扩大整体呈增长趋势，2020年受疫情影响有所下降。

#### ①职工薪酬

报告期各期，公司销售人员薪酬分别为1,390.79万元、1,741.12万元、1,850.04万元和609.41万元。随着营业收入的增长，销售人员职工薪酬水平随之增加。报告期内，公司销售人员平均薪酬情况如下：

单位：万元

项 目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
销售人员薪酬总额（万元）	609.41	1,850.04	1,741.12	1,390.79
销售人员人数（人）	181	138	131	97
销售人员平均薪酬（万元/人）	3.37	13.41	13.29	14.34

注：上表统计的销售人员人数为各期月度销售人员数量的算数平均数。



报告期内，2020 年度和 2019 年度销售人员平均工资较 2018 年度有所下降，主要原因系：一方面，新增的销售人员系普通销售部门内勤员工或售后运维人员，其工资相对较低；另一方面，2020 年度公司受疫情影响，自 2020 年 2 月到 2020 年 12 月享有养老保险、失业保险、工伤保险的减免。

#### ②业务招待费

报告期公司销售费用中的业务招待费分别为 520.46 万元、620.81 万元、800.04 万元及 314.85 万元，近三年逐年上升。随着销售规模的增长，招待费相应增加，同时公司积极拓展省外相关业务，业务招待费相应增加。

#### ③售后维护费

公司售后服务费主要包括产品质保期内非人为因素损坏而免费维修而耗用的材料、人工费等。报告期内，公司售后维护费分别为 379.28 万元、534.97 万元、589.54 万元和 105.39 万元，随着公司销售规模的增长，近三年逐渐上涨。

公司在质保期内的主要工作系为客户在产品使用过程中对出现的故障进行排查、零配件损坏的维护、维修、更换等工作，具有偶发性、无规律性等特点。

#### ④差旅费

报告期内，公司计入销售费用的差旅费分别为 605.00 万元、804.95 万元、502.74 万元和 95.55 万元，近三年先升后降。一方面随着销售规模的增长，公司拓展了其他区域的业务，导致差旅费相应增加；另一方面 2020 年受到疫情影响，公司减少了业务人员的出差频率，相应的差旅费用有所减少。

#### ⑤投标服务费

报告期内，发行人投标服务费分别为 183.59 万元、305.71 万元、324.91 万元及 93.70 万元，主要是发行人在招投标过程中发生的标书费、标书制作费及招标代理服务等。随着发行人业务规模的不断扩大，通过招投标方式取得营业收入逐年增加，相应的投标服务费也随之逐年增加。

#### ⑥市场推广费

报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，公司市场推广费呈现下降趋势，各期分别为 337.57 万元、313.23 万元、151.88 万元和 66.73 万元。市场推广，属

于前期市场开拓产生的费用，主要包括展览、展会、宣传、广告等。随着公司主要产品在电力、通信市场的持续推广，相关产品逐步得到市场的认可，市场开发日益成熟，发行人逐步减少相关推广费用支出，因此报告期内发行人市场推广费呈现递减趋势。同时，2020年受疫情影响，相关线下展览展会取消，市场推广费锐减。2021年起，公司为拓展海外业务，增加了海外电商平台的广告推广，如关键词搜索、顶展等宣传服务等，导致相关市场推广费呈现上涨趋势。

#### ⑦通讯服务费

报告期各期，公司计入销售费用的通讯服务费分别为173.49万元、448.49万元、348.10万元和34.88万元。通讯服务费主要包括公司输电线路智能巡检系统设备的预装至合同签订期间支付的流量费及流量附赠期间实际发生的流量费与预提流量费的差异。

随着公司输电线路智能巡检系统销售收入的不断增长，通讯服务费呈上升后下降的趋势。主要系一方面公司业务的增长，通讯服务费不断增加，另一方面通信运营商的资费下降等因素导致公司预估的流量费与实际承担的差异，从而造成报告期内流量费的波动。

#### ⑧电商平台服务费

随着公司业务规模的不断扩大，公司电商平台服务费逐年增长，报告期内相关费用分别为28.79万元、60.46万元、211.66万元和31.40万元。电商平台服务费主要系公司委托北京蕃茄电子商务有限公司进行电商平台的运营。一方面，由于电商平台业务规模的扩大，导致相应的平台服务费有所增加；另一方面，2020年4月北京蕃茄电子商务有限公司与公司签订的服务合同计费规则由固定金额、固定期间改为按订单金额计费，随着订单的增加，相应的平台服务费有所增加。

#### ⑨运输费

报告期内，公司各期运费、营业收入及运费占收入情况具体如下：

单位：万元

项 目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
当期运费	0.06	3.89	281.03	247.74
当期营业收入	8,148.27	46,472.53	38,317.24	28,386.86

项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运费用占收入比例	0.00%	0.01%	0.73%	0.87%

报告期内，公司销售费用中的运输费用分别为 247.74 万元、281.03 万元、3.89 万元及 0.06 万元，主要核算公司在销售过程中产生的货物运输费，相关费用一般按数量、重量、体积及运输距离收取。报告期内，由于公司业务销售地域逐步扩大，相应的运输费用逐年增加。2020 和 2021 年采用新收入准则将销售产品的运输费计入主营业务成本及合同履行成本，售后维修产生的运输费计入销售费用，因此 2020 年起运输费有所下降。

## （2）与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
映翰通	18.20%	14.67%	9.06%	13.71%
优博讯	5.16%	7.80%	9.06%	6.29%
智洋创新	30.09%	10.50%	10.19%	12.63%
申昊科技	12.62%	10.06%	12.02%	10.54%
<b>行业平均值</b>	<b>16.52%</b>	<b>10.76%</b>	<b>10.09%</b>	<b>10.79%</b>
本公司	17.56%	10.99%	14.24%	15.07%

数据来源：wind 资讯，上市公司公开披露信息。

公司销售费用率略高于可比上市公司，主要原因系公司下游客户包括国家电网、南方电网、通信运营商以及众多为电网公司及通信运营商配套服务的公司，合同实施主体包括区县级、地市级、省级电网公司及通信运营商，业务遍布全国各地，公司需配备较多的销售人员负责具体订单的获取及跟踪，因此差旅费、业务招待费、职工薪酬等相对较高。优博讯的主要客户集中于物流行业及电子商务行业，公司客户结构与其他可比公司相比差异较大，导致销售费用率明显低于行业内其他可比公司。

## 2、管理费用

### （1）管理费用总体情况

报告期内，公司的管理费用明细构成如下：

单位：万元、%

项 目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	210.41	45.20	765.60	40.67	672.63	40.59	501.23	41.61
折旧及摊销	83.25	17.88	329.24	17.49	247.88	14.96	121.72	10.10
中介服务费	49.84	10.70	355.88	18.90	232.18	14.01	116.12	9.64
办公费	32.17	6.91	103.06	5.47	139.14	8.40	135.66	11.26
保险费	25.73	5.53	80.59	4.28	4.27	0.26	6.99	0.58
差旅费	23.42	5.03	119.46	6.35	139.25	8.40	72.16	5.99
业务招待费	15.41	3.31	64.17	3.41	66.09	3.99	49.02	4.07
水电费	9.63	2.07	33.34	1.77	26.46	1.60	27.89	2.32
知识产权费	1.55	0.33	9.70	0.52	15.56	0.94	13.55	1.12
修缮费	0.74	0.16	7.69	0.41	14.30	0.86	61.83	5.13
其他	13.39	2.88	13.77	0.73	99.26	5.99	98.40	8.17
<b>合 计</b>	<b>465.54</b>	<b>100.00</b>	<b>1,882.50</b>	<b>100.00</b>	<b>1,657.02</b>	<b>100.00</b>	<b>1,204.58</b>	<b>100.00</b>

报告期各期，公司管理费用分别为 1,204.58 万元、1,657.02 万元、1,882.50 万元和 465.54 万元，与公司经营规模持续增长的趋势相符。公司管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、中介服务费、差旅费等构成。

#### ①职工薪酬

公司职工薪酬包括管理人员的工资、奖金等费用。报告期内公司管理人员平均薪酬如下：

项 目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
管理人员薪酬总额（万元）	205.91	747.60	665.13	501.23
管理人员人数（人）	32	31	26	24
管理人员人均薪酬（万元/年）	6.43	24.12	25.58	20.88

注 1：上表统计的管理人员人数为各期月度管理人员数量的算数平均数。

注 2：上表统计的管理人员薪酬总额不包括独立董事薪酬

报告期内，公司管理人员薪酬总额整体呈上升趋势，主要原因系：一方面，公司经营规模扩大，管理人员进行相应的扩充；另一方面，公司为吸引并留住人才提升了相关人员的薪酬水平。2020 年由于受疫情影响减免相关社会保险，导致 2020 年平均工资较 2019 年有所下降。

## ②折旧及摊销

报告期内，公司管理费用中的折旧及摊销分别为 121.72 万元、247.88 万元、329.24 万元和 83.25 万元。其中 2019 年较 2018 年增长 103.65%，主要系 2019 年公司办公楼装修、绿化等计入长期待摊费用，摊销金额增加所致。

## ③中介服务费

报告期内，公司中介服务费分别为 116.12 万元、232.18 万元、355.88 万元和 49.84 万元，主要是公司聘请审计、税务等中介机构所产生的费用，2019 年和 2020 年中介服务费上涨主要系公司审计费和财税服务费增加所致。

## ④差旅费

报告期内，公司管理费用中交通差旅费分别为 72.16 万元、139.25 万元、119.46 万元及 23.42 万元。随着公司经营规模的扩大，差旅费近年呈上升趋势，而 2020 年受疫情影响，公司管理人员减少出差频率，导致相关费用有所下降。

### （2）与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
映翰通	8.80%	6.19%	6.60%	6.12%
优博讯	4.24%	4.54%	3.80%	3.79%
智洋创新	16.41%	4.18%	5.14%	6.36%
申昊科技	14.60%	9.05%	10.07%	10.18%
<b>行业平均值</b>	<b>11.01%</b>	<b>5.99%</b>	<b>6.40%</b>	<b>6.61%</b>
本公司	5.71%	4.05%	4.32%	4.24%

数据来源：wind 资讯，上市公司公开披露信息。

报告期内，公司管理费率普遍低于同行业可比公司平均值。2017 年至 2019 年，公司管理费用率低于同行业可比公司平均值。公司地处山东淄博，与同行业可比公司主要经营地（申昊科技住所地位于浙江省杭州市）的经济发展水平存在一定差距，管理费用中的职工薪酬、折旧与摊销费、招待费、房租物业水电费相比较低。2019 至 2020 年度与同处山东的智洋创新相比，二者的管理费用率较为相近，而 2021 年 1-3 月，智洋创新由于办公费、折旧摊销增加导致其管理费用率较高。

### 3、研发费用

#### （1）研发费用总体情况

报告期内，公司的研发费用明细构成如下：

单位：万元、%

项 目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	648.56	67.75	2,104.58	59.08	1,960.12	58.83	1,328.71	59.52
技术开发与咨询费	56.08	5.86	586.78	16.47	315.34	9.46	316.48	14.18
材料费	82.79	8.65	365.06	10.25	483.74	14.52	342.31	15.33
产品试制费	50.60	5.29	201.79	5.66	300.39	9.02	94.76	4.24
折旧及摊销	35.99	3.76	111.13	3.12	92.23	2.77	48.02	2.15
其他费用	83.23	8.69	193.14	5.42	179.98	5.40	102.22	4.58
<b>合 计</b>	<b>957.24</b>	<b>100.00</b>	<b>3,562.47</b>	<b>100.00</b>	<b>3,331.80</b>	<b>100.00</b>	<b>2,232.49</b>	<b>100.00</b>

报告期内，随着公司经营规模的扩大，为增强公司产品的核心竞争力，公司持续加大对研发部门的人员支持和资金投入，研发人员数量及研发费用持续增长。公司研发费用分别为 2,232.49 万元、3,331.80 万元、3,562.47 万元和 957.24 万元，研发费占收入的比重分别为 7.86%、8.70%、7.67%和 11.75%。公司研发费用主要包括研发人员的薪酬、技术开发与咨询费、材料费等。

#### ①职工薪酬

报告期内，公司研发人员职工薪酬占研发费的比重分别为 59.52%、58.83%、59.08%和 67.75%。公司研发以自主研发为主，研发人员的数量在报告期内呈上升趋势，报告期内研发人员薪酬情况如下：

项 目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
研发人员薪酬总额（万元）	648.56	2,104.58	1,960.12	1,328.71
研发人员平均人数（人）	131	121	112	88
研发人员人均薪酬（万元/年）	4.95	17.39	17.50	15.10

注：上表统计的研发人员人数为各期月度研发人员数量的算数平均数。

报告期内，研发人员工资总额持续上涨，主要系研发人员的增加所致。报告期内，根据长期发展需要，公司为进一步缩短研发周期、提升产品竞争力、响应

市场需求、规划开发更多的新产品，需要研发人员的不断增加。2020 年度公司受疫情影响，职工的社会保险有所减免，导致其平均薪酬有所下降。

### ②技术开发与咨询费

报告期内发行人技术开发与咨询费项目的合作内容主要系委外的产品外观设计费、模块的设计或是常规技术服务，为提高研发效率，公司将该部分相关的研发工作交给专业的研发机构负责，报告期内公司技术开发与咨询费分别为 316.48 万元、315.34 万元、586.78 万元及 56.08 万元。

### ③材料费

报告期内，研发材料耗用金额分别为 342.31 万元、483.74 万元、365.06 万元及 82.79 万元，主要为公司研发过程中领用的原材料。研发项目随着研发工作的推进，在不同研发环节耗用的材料有所差异。一般而言小试、中试阶段材料耗用较多，其他环节材料耗用较少。

## （2）与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司的研发费用率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
映翰通	19.35%	12.59%	10.52%	10.24%
优博讯	8.19%	8.70%	7.78%	7.59%
智洋创新	34.36%	7.82%	8.94%	10.19%
申昊科技	16.92%	11.46%	14.26%	10.55%
<b>行业平均值</b>	<b>19.70%</b>	<b>10.14%</b>	<b>10.38%</b>	<b>9.64%</b>
本公司	11.75%	7.67%	8.70%	7.86%

数据来源：wind 资讯，上市公司公开披露信息。

公司研发费用率低于映翰通、申昊科技，高于优博讯，与智洋创新趋于一致。公司研发费用率低于映翰通、申昊科技，主要由于上述公司地处北京、杭州等发达地区，当地员工平均薪酬水平较高；与同处山东的智洋创新相比，两者的研发费用率较为接近。

## 4、财务费用

报告期内，公司的财务费用明细构成如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	-	3.02	4.47	24.81
利息收入	-22.18	-34.44	-37.48	-54.25
汇兑损益	3.08	32.33	7.31	1.01
手续费用	11.47	29.62	30.66	40.04
<b>合 计</b>	<b>-7.64</b>	<b>30.54</b>	<b>4.96</b>	<b>11.60</b>

报告期内，公司财务费用分别为 11.60 万元、4.96 万元、30.54 万元和-7.64 万元，财务费用占发行人收入比重较低。

## （2）与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司的财务费用率与同行业可比公司对比如下：

证券名称	财务费用率（%）			
	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
映翰通	-2.13	1.21	-0.46	-0.16
优博讯	-0.45	0.67	0.14	-0.13
智洋创新	-2.50	0.01	-0.17	-0.38
申昊科技	-1.07	-0.49	-0.13	-0.36
平均数	-1.54	0.35	-0.16	-0.26
信通电子	-0.09	0.07	0.01	0.04

数据来源：wind 资讯，上市公司公开披露信息。

公司及可比上市公司财务费用率均处于较低水平，报告期不存在明显差异。

## （五）其他重要项目

### 1、其他收益

项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与资产相关的政府补助	16.61	69.38	65.97	33.02
与收益相关的政府补助	863.89	1,556.42	1,062.73	1,706.32
代扣个人所得税手续费返还	2.06	9.39	-	-
<b>合 计</b>	<b>882.56</b>	<b>1,635.20</b>	<b>1,128.70</b>	<b>1,739.34</b>

根据财政部于 2017 年度修订的《企业会计准则第 16 号—政府补助》，公司将与企业日常活动相关的政府补助发生额列报于“其他收益”项目。公司其他收



益主要由淄博高新技术产业开发区项目扶持资金、设备购置补助款及其他政府补助构成。

计入其他收益的政府补助情况详见本节之“二、经营成果分析”之“（五）其他重要项目”之“8、政府补助”。

## 2、投资收益

项 目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
保本理财产品投资收益	-	9.71	25.60	12.61
<b>合 计</b>	<b>-</b>	<b>9.71</b>	<b>25.60</b>	<b>12.61</b>

报告期内公司的投资收益系保本浮动收益的结构性存款利息收入。2021年第一季度公司暂未收到相关结构性存款利息，相关变动体现于公允价值变动损益中，待结算时转入投资收益，因此未确认投资收益。

## 3、信用减值损失及资产减值损失

### （1）信用减值损失

项 目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
坏账损失	145.35	-135.51	-438.75	-
<b>合 计</b>	<b>145.35</b>	<b>-135.51</b>	<b>-438.75</b>	<b>-</b>

报告期公司 2019 年-2021 年第一季度确认的信用减值损失均为坏账损失，2021 年公司转回前期多确认的坏账损失，因此信用减值损失为正数。公司坏账损失的确认情况详见本节之“一、发行人的财务状况分析”之“（二）流动资产结构及其变化分析”。

### （2）资产减值损失

项 目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
坏账损失	-	-	-	0.76
存货跌价损失	-155.86	-236.52	-253.15	-175.76
合同资产减值损失	9.47	-93.88	-	-
<b>合 计</b>	<b>-146.39</b>	<b>-330.39</b>	<b>-253.15</b>	<b>-175.00</b>

报告期公司确认的资产减值损失主要包括坏账损失、存货跌价损失及合同资产减值损失。报告期内确认的资产减值损失主要为对存在减值迹象的存货计提跌

价准备；2020 年确认的资产减值损失还包括公司对一部分合同资产计提减值；2021 年第一季度公司转回部分以前期间确认的合同资产减值准备。公司坏账损失、存货跌价损失及合同资产减值损失的确认情况详见本节之“一、发行人的财务状况分析”之“（二）流动资产结构及其变化分析”。

#### 4、资产处置损失

项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产处置损失	-	-7.93	-0.77	-31.81
合 计	-	<b>-7.93</b>	<b>-0.77</b>	<b>-31.81</b>

报告期公司资产处置损失均由固定资产处置所致。公司 2018 年度将旧食堂一次性报废拆除，相应确认了较大金额的固定资产处置损失。

#### 5、营业外收入

项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	-	0.10	-	3.52
非流动资产毁损报废利得	-	0.43	-	0.22
损失赔偿	7.65	23.13	18.87	-
其他	-	2.43	0.01	0.09
合 计	<b>7.65</b>	<b>26.09</b>	<b>18.88</b>	<b>3.82</b>

报告期公司营业外收入主要为获得的损失赔偿，2019 年及 2020 年公司确认的营业外收入系收取物流公司货物损失赔偿款，2021 年第 1 季度确认的营业外收入系收取的保险公司理赔款。

计入营业外收入的政府补助情况详见本节之“二、经营成果分析”之“（五）其他重要项目”之“8、政府补助”。

#### 6、营业外支出

项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
对外捐赠	-	70.00	10.60	-
非流动资产毁损报废损失	0.06	0.27	1.93	2.43
其他	-	-	17.30	0.36
合 计	<b>0.06</b>	<b>70.27</b>	<b>29.83</b>	<b>2.79</b>

报告期公司营业外支出主要为对外公益性捐赠。公司 2019 年的对外捐赠主要为支付高校奖学金，2020 年的对外捐赠主要为向慈善机构捐款及向高校支付奖学金。

## 7、所得税费用

项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	70.52	1,049.63	907.36	863.70
递延所得税费用	41.49	-180.50	-245.17	-52.15
合 计	<b>112.02</b>	<b>869.13</b>	<b>662.19</b>	<b>811.55</b>

报告期内，发行人所得税费用保持稳定，公司在报告期内享受的所得税优惠政策详见“第十节 财务会计信息”之“四、发行人主要税（费）项及享受的税收优惠情况”。

## 8、政府补助

### （1）明细情况

#### 1) 2021 年第 1 季度

##### ①与资产相关的政府补助

项 目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
淄博高新技术产业开发区项目扶持资金	278.51	-	5.80	272.71	其他收益	《关于山东信通电器有限公司政策兑现的请示》（财非税〔2011〕002 号）等
科技重大专项-智能电网信息采集及决策分析关键技术研究项目	33.99	-	3.32	30.67	其他收益	《关于下达 2015 年山东省自主创新及成果转化专项计划的通知》（淄科发〔2015〕45 号）
山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金-输电线路立体化巡检与大数据分析技术及其产业化项目	19.59	-	2.89	16.70	其他收益	《关于下达 2019 年度山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金项目的通知》（淄高新财发〔2019〕116 号）
创新发展重点项目-智能电网信息采集及决策分析关键技术研究项	26.16	-	0.83	25.34	其他收益	《关于下达 2017 年淄博市创新发展重点项目计划的通知》（淄科发〔2017〕101

项 目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
目						号)
省级人才建设资金（泰山产业领军人才工程）-基于5G技术的物联网智能服务系统项目	41.84	-	2.52	39.32	其他收益	《关于下达2019年度山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金项目的通知》淄高新财发（2019）116号
服务业发展引导专项资金（泰山产业领军人才资金）-基于5G技术的物联网智能服务系统项目	30.83	-	1.24	29.59	其他收益	《关于下达2019年服务业发展引导专项资金预算指标的通知》（淄财工指（2019）1号）
国家知识产权示范企业培育资金	10.00	-	-	10.00	/	《2019年度国家知识产权示范企业项目合同书》
<b>小 计</b>	<b>440.92</b>	<b>-</b>	<b>16.61</b>	<b>424.31</b>		

②与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项 目	期初递延收益	本期新增补助	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金-输电线路立体化巡检与大数据分析技术及其产业化项目	14.73	-	-	14.73	/	《关于下达2017年度山东半岛国家自主创新示范区（淄博）发展建设资金项目的通知》
创新发展重点项目-智能电网信息采集及决策分析关键技术研究项目	76.95	-	-	76.95	/	《关于下达2017年淄博市创新发展重点项目计划的通知》（淄科发（2017）101号）
省级人才建设资金（泰山产业领军人才工程）-基于5G技术的物联网智能服务系统项目	1.15	-	-	1.15	/	《关于下达2019年度山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金项目的通知》（淄高新财发（2019）116号）
服务业发展引导专项资金（泰山产业领军人才资金）-基于5G技术的物联网智能服务系统项目	83.67	-	-	83.67	/	《关于下达2019年服务业发展引导专项资金预算指标的通知》（淄财工指（2019）1号）
<b>小 计</b>	<b>176.50</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>176.50</b>		

③与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项目	金额	列报项目	说明
增值税即征即退-母公司	139.32	其他收益	/
增值税即征即退-子公司	50.86	其他收益	/
外经贸发展资金	1.25	其他收益	《关于下达 2020 年中央外经贸发展资金（第一批）预算指标的通知》（淄财工指（2020）87 号）
中央外经贸发展资金	5.91	其他收益	《关于下达 2020 年中央外经贸发展资金预算指标的通知》（淄财综服指（2019）75 号）
研发费用补助	666.56	其他收益	《关于下达补贴资金的通知》（淄高新财发（2021）84 号）
<b>小 计</b>	<b>863.89</b>		

## 2) 2020 年度

## ①与资产相关的政府补助

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
淄博高新技术产业开发区项目扶持资金	301.72	-	23.21	278.51	其他收益	《关于山东信通电器有限公司政策兑现的请示》（财非税（2011）002 号）等
科技重大专项-智能电网信息采集及决策分析关键技术研究项目	48.88	-	14.89	33.99	其他收益	《关于下达 2015 年山东省自主创新及成果转化专项计划的通知》（淄科发（2015）45 号）
山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金-输电线路立体化巡检与大数据分析技术及其产业化项目	32.53	-	3.30	29.22	其他收益	《关于下达 2019 年度山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金项目的通知》（淄高新财发（2019）116 号）
创新发展重点项目-智能电网信息采集及决策分析关键技术研究项目	29.47	-	12.94	16.53	其他收益	《关于下达 2017 年淄博市创新发展重点项目计划的通知》（淄科发（2017）101 号）
省级人才建设资金（泰山产业领军人才工程）-基于 5G 技术的物联网智能服务系统项目	51.93	-	10.09	41.84	其他收益	《关于下达 2019 年度山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金项目的通知》（淄高新财发（2019）116 号）
服务业发展引导	35.79	-	4.96	30.83	其他收益	《关于下达 2019 年

项 目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
专项资金（泰山产业领军人才资金）-基于 5G 技术的物联网智能服务系统项目						服务业发展引导专项资金预算指标的通知》（淄财工指〔2019〕1 号）
国家知识产权示范企业培育资金	10.00	-		10.00		《2019 年度国家知识产权示范企业项目合同书》
<b>小 计</b>	<b>510.30</b>	<b>-</b>	<b>69.38</b>	<b>440.92</b>		

②与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项 目	期初递延收益	本期新增补助	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金-输电线路立体化巡检与大数据分析技术及其产业化项目	14.73	-	-	14.73	/	《关于下达 2017 年度山东半岛国家自主创新示范区（淄博）发展建设资金项目的通知》
创新发展重点项目-智能电网信息采集及决策分析关键技术研究项目	76.95	-	-	76.95	/	《关于下达 2017 年淄博市创新发展重点项目计划的通知》（淄科发〔2017〕101 号）
省级人才建设资金（泰山产业领军人才工程）-基于 5G 技术的物联网智能服务系统项目	1.15	-	-	1.15	/	《关于下达 2019 年度山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金项目的通知》（淄高新财发〔2019〕116 号）
服务业发展引导专项资金（泰山产业领军人才资金）-基于 5G 技术的物联网智能服务系统项目	83.67	-	-	83.67	/	《关于下达 2019 年服务业发展引导专项资金预算指标的通知》（淄财工指〔2019〕1 号）
<b>小 计</b>	<b>176.50</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>176.50</b>		

③与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项 目	金额	列报项目	说明
增值税即征即退-母公司	1,106.46	其他收益	/
增值税即征即退-子公司	107.49	其他收益	/
工业新旧动能转换专项资金-基于 AI	130.00	其他收益	《关于下达 2019 年工业新旧动能转换专项资金预算指标的通知》（淄财综服指〔2019〕75

项 目	金额	列报项目	说明
的电网运行状态边缘计算关键技术研究及产业化项目			号)
工业新旧动能转换专项资金-科技创新型中小企业培育项目	30.00	其他收益	《关于下达 2019 年工业新旧动能转换专项资金预算指标的通知》（淄财综服指〔2019〕75 号）
稳岗补贴款	27.50	其他收益	《淄博市支持企业应对疫情稳定生产政策措施》（淄政办发〔2020〕1 号）
博士后工作站补贴	15.00	其他收益	《淄博市人力资源和社会保障局关于申报博士后工作经费资助的通知》
知识产权质押融资扶持资金	13.20	其他收益	《关于下达 2018 年度省级知识产权质押融资扶持资金预算指标的通知》（淄高新财发〔2020〕120 号）
稳定就业专项奖补资金	21.18	其他收益	
企业研究开发财政补助	40.77	其他收益	《关于下达 2020 年度山东省技术创新引导计划（企业研究开发财政补助）的通知》（鲁科字〔2020〕118 号）
金桥奖一等奖奖励	0.10	营业外收入	/
其他	64.83	其他收益	/
<b>小计</b>	<b>1,556.52</b>		

3) 2019 年度

①与资产相关的政府补助

项 目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
淄博高新技术产业开发区项目扶持资金	324.93	-	23.21	301.72	其他收益	《关于山东信通电器有限公司政策兑现的请示》（财非税〔2011〕002 号）等
科技重大专项-智能电网信息采集及决策分析关键技术研究项目	67.66	-	18.78	48.88	其他收益	《关于下达 2015 年山东省自主创新及成果转化专项计划的通知》（淄科发〔2015〕45 号）
山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金-输电线路立体化巡检与大数据分析技术及其产业化项目	45.74	-	13.21	32.53	其他收益	《关于下达 2017 年度山东半岛国家自主创新示范区（淄博）发展建设资金项目的通知》
创新发展重点项目-智能电网信息	32.77	-	3.30	29.47	其他收益	《关于下达 2017 年淄博市创新发展重点项目计划的

采集及决策分析关键技术研究项目						通知》（淄科发〔2017〕101号）
省级人才建设资金（泰山产业领军人才工程）-基于5G技术的物联网智能服务系统项目	-	58.85	6.92	51.93	其他收益	《关于下达2019年度山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金项目的通知》（淄高新财发〔2019〕116号）
服务业发展引导专项资金（泰山产业领军人才资金）-基于5G技术的物联网智能服务系统项目	-	36.33	0.54	35.79	其他收益	《关于下达2019年服务业发展引导专项资金预算指标的通知》（淄财工指〔2019〕1号）
国家知识产权示范企业培育资金	-	10.00	-	10.00		《2019年度国家知识产权示范企业项目合同书》
<b>小计</b>	<b>471.09</b>	<b>105.18</b>	<b>65.97</b>	<b>510.30</b>		

②与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金-输电线路立体化巡检与大数据分析技术及其产业化项目	14.73	-	-	14.73	/	《关于下达2017年度山东半岛国家自主创新示范区（淄博）发展建设资金项目的通知》
创新发展重点项目-智能电网信息采集及决策分析关键技术研究项目	76.95	-	-	76.95	/	《关于下达2017年淄博市创新发展重点项目计划的通知》（淄科发〔2017〕101号）
省级人才建设资金（泰山产业领军人才工程）-基于5G技术的物联网智能服务系统项目	-	1.15	-	1.15	/	《关于下达2019年度山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金项目的通知》（淄高新财发〔2019〕116号）
服务业发展引导专项资金（泰山产业领军人才资金）-基于5G技术的物联网智能服务系统项目	-	83.67	-	83.67	/	《关于下达2019年服务业发展引导专项资金预算指标的通知》（淄财工指〔2019〕1号）
<b>小计</b>	<b>91.68</b>	<b>84.82</b>		<b>176.50</b>		

③与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助



项目	金额	列报项目	说明
增值税即征即退-母公司	723.35	其他收益	/
增值税即征即退-子公司	81.80	其他收益	/
财政稳岗补贴	10.66	其他收益	/
市级专利发展专项资金	11.08	其他收益	《关于下达 2019 年淄博高新区企业研究开发财政补助资金的通知》（淄高新财发〔2019〕131 号）
财政补助资金研发费补助	23.28	其他收益	《关于下达 2019 年科技创新发展资金预算指标的通知》（淄财教指〔2019〕34 号）
研发费补助资金	7.76	其他收益	《关于下达 2019 年淄博高新区企业研究开发财政补助资金的通知》（淄高新财发〔2019〕131 号）
山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金（蓝色汇智双百人才）-基于 5G 技术的物联网智能服务系统项目	60.00	其他收益	《关于下达 2019 年省级人才建设资金支出预算指标的通知》（淄财教指〔2019〕48 号）
科技大会扶持资金	43.99	其他收益	《关于对 2018 年度科技创新工作做出突出贡献的单位和个人进行扶持奖励的通报》
国家、省、市重点人才工程奖励-泰山领军人才	30.00	其他收益	《关于规范市级人才支持资金管理使用的通知》（淄组发〔2018〕14 号）
淄博市人才配套资金-英才计划	30.00	其他收益	《关于发放 2019 年度人才工作有关配套支持经费的通知》
专利创造补助资金	2.30	其他收益	《关于拨付 2018 年度市级专利创造有关资金的通知》
其他	38.51	其他收益	/
<b>小 计</b>	<b>1,062.73</b>		

4) 2018 年度

①与资产相关的政府补助

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
淄博高新技术产业开发区项目扶持资金	348.14	-	23.21	324.93	其他收益	《关于山东信通电器有限公司政策兑现的请示》（财非税〔2011〕002 号）等
科技重大专项-智能电网信息采集及决策分	67.66	-		67.66	其他收益	《关于下达 2015 年山东省自主创新及成果

析关键技术研究项目						转化专项计划的通知》 （淄科发（2015）45号）
山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金-输电线路立体化巡检与大数据分析技术及其产业化项目	55.27	-	9.53	45.74	其他收益	《关于下达2017年度山东半岛国家自主创新示范区（淄博）发展建设资金项目的通知》
创新发展重点项目-智能电网信息采集及决策分析关键技术研究项目	33.05	-	0.28	32.77	其他收益	《关于下达2017年淄博市创新发展重点项目计划的通知》（淄科发（2017）101号）
<b>小 计</b>	<b>504.11</b>	<b>-</b>	<b>33.02</b>	<b>471.09</b>		

②与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项 目	期初递延收益	本期新增补助	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金-输电线路立体化巡检与大数据分析技术及其产业化项目	14.73	-	-	14.73	/	《关于下达2017年度山东半岛国家自主创新示范区（淄博）发展建设资金项目的通知》
创新发展重点项目-智能电网信息采集及决策分析关键技术研究项目	76.95	-	-	76.95	/	《关于下达2017年淄博市创新发展重点项目计划的通知》（淄科发（2017）101号）
<b>小 计</b>	<b>91.68</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>91.68</b>		

③与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项 目	金额	列报项目	说明
增值税即征即退-母公司	1,080.37	其他收益	/
增值税即征即退-子公司	33.98	其他收益	/
工业强市 30 条政策扶持资金-产品生命周期信息化集成系统在研发设计阶段应用项目	35.00	其他收益	《关于下达2017年“工业强市30条”政策财政扶持资金预算指标的通知》（淄财企指（2017）189号）
工业强市 30 条政策扶持资金-智能热成像仪项目	3.50	其他收益	《关于下达2017年“工业强市30条”政策财政扶持资金预算指标的通知》（淄财企指（2017）189号）
工业强市 30 条政策扶持资金-创新高成长企业 50 强专项资金	100.00	其他收益	《关于下达2017年“工业强市30条”政策财政扶持资金预算指标的通知》（淄财企指（2017）189号）
工业强区二十条扶持资金	79.00	其他	《关于公布2017年度支持高新区经济发

项目	金额	列报项目	说明
-重点技术改造项目专项补助		收益	展、“三个三十强”及“工业强区二十条”部分政策扶持单位及经营者名单的通知》（淄高新委发〔2018〕1号）
2017年人才培育扶持资金	10.00	其他收益	《淄博高新区2017年度人才政策兑现工作的通知》
2017年引才企业扶持资金	50.00	其他收益	《淄博高新区2017年度人才政策兑现工作的通知》
2017年人才工程有效申报奖金	5.00	其他收益	《淄博高新区2017年度人才政策兑现工作的通知》
科技创新发展专项资金-智能电网信息采集及决策分析关键技术研究项目	30.00	其他收益	《关于下达2018年淄博市科技创新发展专项资金计划的通知》（淄科发〔2018〕90号）
创新发展重点项目-移动物联网管控终端项目	50.00	其他收益	《关于下达2018年淄博市科技创新发展专项资金计划的通知》（淄科发〔2018〕90号）
市级企业上市融资奖励	3.32	营业外收入	《关于下达市级企业上市融资奖励资金预算指标的通知》（淄财企指〔2018〕137号）
2018年创新高成长专项资金	100.00	其他收益	《关于下达2018年创新高成长专项资金预算指标的通知》（淄财企指〔2018〕138号）
科技大会扶持资金-输电线路立体化巡检与大数据分析技术及其产业化项目	73.72	其他收益	《关于对2017年度科技创新工作做出突出贡献的单位和个人进行扶持奖励的通报》
党建补助	0.20	营业外收入	/
其他	55.75	其他收益	/
<b>小计</b>	<b>1,709.83</b>		

## (3) 计入当期损益的政府补助金额

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
计入当期损益的政府补助金额	880.50	1,625.91	1,128.70	1,742.85

## 三、现金流量分析

## 1、经营活动现金流量

## (1) 经营活动现金流量构成与波动分析

报告期内，公司的经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------	--------

项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	14,288.63	51,486.84	34,978.62	30,987.64
收到的税费返还	295.78	1,583.99	1,019.38	1,169.91
收到的其他与经营活动有关的现金	777.34	806.52	903.32	1,529.79
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>15,361.76</b>	<b>53,877.35</b>	<b>36,901.32</b>	<b>33,687.33</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	9,559.71	29,154.06	21,568.72	15,820.19
支付给职工以及为职工支付的现金	2,560.65	6,116.90	5,730.40	4,157.30
支付的各项税费	1,492.25	4,500.59	3,098.67	3,380.41
支付其他与经营活动有关的现金	1,280.23	5,665.00	5,880.07	5,171.43
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>14,892.83</b>	<b>45,436.55</b>	<b>36,277.87</b>	<b>28,529.32</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>468.92</b>	<b>8,440.80</b>	<b>623.45</b>	<b>5,158.01</b>

报告期各期，公司经营活动现金流入分别为 33,687.33 万元、36,901.32 万元、53,877.35 万元和 15,361.76 万元，其中公司销售商品、提供劳务收到的现金占经营活动现金流入的比例各报告期均超过 90%，为公司最主要的现金来源，报告期销售商品、提供劳务收到的现金随着公司销售规模增长呈不断上升趋势。公司收到的税费返还主要为各期收到的软件产品增值税即征即退款。公司收到其他与经营活动有关的现金主要为政府补助、利息收入及收到的押金、保证金等与经营活动有关的现金。

公司购买商品、接受劳务支付的现金主要包括购买原材料、安装费、外协加工费、流量费等支付现金，报告期内分别为 15,820.19 万元、21,568.72 万元、29,154.06 万元及 9,559.71 万元，购买商品、接受劳务支付的现金在报告期内逐年增加主要系公司销售规模逐年扩大，相应的采购规模随之增加所致。支付给职工以及为职工支付的现金包括员工工资、奖金等与职工支出有关的现金流出，报告期内公司经营规模逐年扩大，员工人数呈上升趋势，相应支付给职工以及为职工支付的现金逐年增长。支付的各项税费包括公司缴纳的所有与经营活动有关的税费支付的现金，其中主要为缴纳增值税和所得税支付的现金。公司支付其他与经营活动有关的现金主要为支付的销售费用、管理费用及各类押金、保证金等与经营活动有关的现金支出。

报告期内，将净利润调节为经营活动现金流量净额如下所示：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
<b>净利润</b>	<b>709.46</b>	<b>7,640.43</b>	<b>5,677.48</b>	<b>5,466.40</b>
加：资产减值准备	1.04	465.91	691.90	175.00
固定资产折旧、投资性房地产折旧	133.81	499.27	426.52	328.09
无形资产摊销、投资性房地产摊销	16.93	59.68	70.83	39.78
长期待摊费用摊销	40.00	144.60	63.86	11.22
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	7.93	0.77	31.81
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.06	-0.15	1.93	2.22
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-41.23	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	3.08	35.35	11.78	25.82
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-9.71	-25.60	-12.61
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	41.49	-180.50	-245.17	-52.15
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-4,930.11	-4,766.60	-2,861.38	-190.41
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	3,440.99	-3,528.90	-7,825.95	-2,133.52
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,053.41	8,073.50	4,636.49	1,466.36
其他	-	-	-	-
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>468.92</b>	<b>8,440.80</b>	<b>623.45</b>	<b>5,158.01</b>

公司 2018 年及 2020 年净利润和经营活动产生的现金流量净额差异相对较小，2019 年公司经营活动产生的现金流量净额低于当年净利润。由上表可知，2019 年经营性应收项目的变动是导致当年经营活动产生的现金流量净额金额较小的最主要原因。2019 年公司经营性应收项目增加 7,825.95 万元，主要系当年应收账款增长 8,156.29 万元所致。

## （2）可比公司净利润与经营活动现金流量匹配分析

报告期可比公司净利润与经营活动现金流量匹配情况如下：

单位：万元

主要企业	年度	营业收入	净利润	经营活动产生的现金流量净额
映翰通	2018年	27,643.32	4,602.65	3,413.30
	2019年	29,665.25	5,183.68	3,078.61
	2020年	31,081.38	4,136.03	6,947.02
	2021年1-3月	5,315.70	315.51	681.73
优博讯	2018年	95,193.94	13,052.24	-2,727.99
	2019年	95,130.96	5,535.10	20,998.32
	2020年	115,928.85	11,815.31	12,557.58
	2021年1-3月	30,191.80	4,327.27	2,804.46
智洋创新	2018年	21,937.12	3,997.39	298.40
	2019年	32,854.15	8,527.77	3,438.73
	2020年	50,223.33	9,217.70	5,293.11
	2021年1-3月	3,252.27	-168.03	-4,588.21
申昊科技	2018年	36,117.59	9,306.34	2,742.55
	2019年	40,452.89	11,306.01	2,357.49
	2020年	61,155.05	16,211.96	-3,800.49
	2021年1-3月	11,186.04	1,656.45	-6,483.30
发行人	2018年	28,386.86	5,466.40	5,158.01
	2019年	38,317.24	5,677.48	623.45
	2020年	46,472.53	7,640.43	8,440.80
	2021年1-3月	8,148.27	709.46	468.92

公司业务涵盖输电线路智能巡检系统、移动智能终端等，优博讯的主要产品为移动智能终端，其他可比公司主要业务为电力监控产品。根据上表，可比公司与公司最近三年均存在净利润与经营活动现金流量净额不匹配的情况。由于各自产品不完全一致，销售情况各有不同，不匹配的年度和金额也有所差异。

## 2、投资活动现金流量

报告期内，公司的投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年 1-3月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	9.71	25.60	12.61

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.63	0.86	2.04
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>10.34</b>	<b>26.46</b>	<b>14.66</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	334.13	811.03	2,381.11	1,688.87
投资支付的现金	7,000.00	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>7,334.13</b>	<b>811.03</b>	<b>2,381.11</b>	<b>1,688.87</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-7,334.13</b>	<b>-800.68</b>	<b>-2,354.65</b>	<b>-1,674.21</b>

公司投资活动主要为购建固定资产、无形资产、购买理财产品，报告期投资活动产生的现金流量净额均为负数，主要系各年建设生产车间、购置土地等支付工程款土地款所致及购买结构性存款所致。

### 3、筹资活动现金流量

报告期内，公司的筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	1,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	811.16	1,788.09	2,072.89	1,258.78
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>811.16</b>	<b>1,788.09</b>	<b>3,072.89</b>	<b>1,258.78</b>
偿还债务支付的现金	-	1,000.00	-	1,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	3.02	1,999.70	1,320.32
支付其他与筹资活动有关的现金	1,764.41	1,387.93	3,147.37	1,847.22
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>1,764.41</b>	<b>2,390.95</b>	<b>5,147.06</b>	<b>4,967.53</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-953.25</b>	<b>-602.85</b>	<b>-2,074.18</b>	<b>-3,708.76</b>

报告期内，公司银行借款较少，主要系公司报告期内经营活动现金流量相对充沛。2019年11月份公司增加银行借款1,000万元，系该年度下半年公司短期经营活动资金相对紧缺，为确保年底订单顺利实施，公司进行借款并于次年1月偿还。分配股利、利润或偿付利息支付的现金主要为公司各年分配现金红利支付的现金。

## 四、资本性支出分析

报告期内，公司主要的资本性支出情况如下表所示：

单位：万元

支出内容	对应现金流量表项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
构建土地、厂房、设备以及其他长期资产支出	购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	334.13	811.03	2,381.11	1,688.87

2018年公司的资本支出主要为无线网络视频监控设备项目1#、2#、中试车间工程建设支出；2019年公司的资本支出主要为购置募投项目土地及支付无线网络视频监控设备项目1#、2#、中试车间工程尾款等支出。

## 五、财务状况及盈利能力未来趋势分析

### （一）财务状况趋势

公司目前主营业务突出，资产质量良好，流动资产占总资产的比例较高，资产负债率符合公司发展特点，资产周转指标较好，不存在逾期未偿还债务，财务状况稳健。

本次募集资金到位后，公司资产负债率将有所降低，资本结构得到进一步优化；融资渠道扩充，自有资金增加，抗风险能力增强。

### （二）盈利能力趋势

公司系一家以电力、通信等特定行业运行维护为核心服务目标的工业物联网智能终端及系统解决方案提供商。公司立足电力和通信行业并逐步拓展其他行业，报告期公司经营规模逐步扩大，品牌知名度及市场影响逐步扩大，公司拥有稳定的核心技术人才队伍和领先的技术实力，具备稳定、优质的客户群。

电网安全及通信运维均与国民经济密切相关，公司受益于国家长期经济发展规划和新兴领域需求的推动，核心产品输电线路智能巡检系统及移动智能终端销售收入均呈现出较好的增长趋势。



本次募集资金投资项目建成后，公司可有效实现产品升级和产能提升，进一步提高市场竞争力和，未来持续盈利能力也将得到增强。

## 六、关于摊薄即期回报及相关填补措施

### （一）本次首次公开发行股票对即期回报摊薄的影响

本次公开发行股票并上市后，公司总股本和净资产规模随着募集资金的到位将大幅增加。尽管募集资金投资项目是建立在充分的市场调研、慎重的可行性分析研究基础上，并结合公司实际生产经营状况而确定，但募集资金投资项目建设及实施需要一定周期，产生效益需要一定时间，在此期间内，若公司利润没有得到相应的增长，则公司每股收益指标可能出现下降的风险。

### （二）公司应对本次首次公开发行股票摊薄即期回报采取的填补措施

#### 1、加强募集资金管理，确保募集资金合法合规使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专项用于募投项目，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、法规及规范性文件的规定和要求，结合公司实际情况，制定了上市后适用的募集资金管理制度。募集资金到位后将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，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

#### 2、持续改善和优化公司研发、生产及销售体系，提升公司持续盈利能力

本次发行募集资金紧紧围绕公司主营业务，加强工业物联网智能终端产品的扩产和升级、加快研发中心的建设和研发项目的推进、加快营销网络的构建和服务水平的提升，项目建成投产后，有利于提升公司竞争力。

公司将持续改善和优化公司研发、生产及销售体系，通过扩大产能、优化产品结构、强化内部管理、加大国内外市场开发、加快募投项目建设，完善利润分配政策等方式，积极提升公司盈利能力，填补被摊薄的股东即期回报。

### 3、提高公司日常运营效率，合理控制成本费用支出

公司将进一步完善内部控制，强化精细化管理，合理控制费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润水平。

### 4、完善利润分配政策，强化投资者回报

为了进一步规范公司利润分配政策，公司按照《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》的要求，并结合公司实际情况，经公司股东大会审议通过了公司上市后适用的《山东信通电子股份有限公司章程（草案）》和《山东信通电子股份有限公司首次公开发行股票并于深圳证券交易所主板上市后三年股东分红回报规划（2021年-2023年）》。公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。公司首次公开发行股票并上市完成后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

公司承诺将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。如公司未能实施上述措施且无正当、合理的理由，公司及相关责任人将公开说明原因、向股东致歉。

### 5、进一步完善公司治理，为公司持续稳定发展提供制度保障

公司将严格按照《公司法》《证券法》等法律、法规、规章和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照《公司章程》的规定行使职权，做出科学决策，独立董事能够独立履行职责，监事会能够充分发挥监督职责，保护公司股东尤其是中小投资者的合法权益，为公司持续稳定的发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

### 6、持续完善填补被摊薄即期回报措施

公司承诺将根据中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所后续出台的实施细则，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

上述填补回报措施不构成对公司未来利润作出的任何保证。

## 第十二节 业务发展目标

本业务发展目标是公司在目前国内外经济形势和市场环境条件下，对可预见的未来作出的发展计划和安排。公司将根据经济形势变化和实际经营状况对本发展目标进行调整、补充和完善。

### 一、公司发展战略与发展目标

#### （一）公司发展战略

公司发展战略总体目标是打造“行业物联网解决方案提供商”龙头企业。公司将坚持技术领先战略，加大研发投入，强化行业领域的边缘计算、人工智能、大数据技术的创新研发，以工业物联网智能终端为基础，丰富云、边、端产品形态，持续为电力、通信等行业提供更完善的物联网整体解决方案；进一步提升产品制造能力和客户服务能力，巩固和扩大主要产品的市场竞争优势，由行业服务向行业赋能发展，争做物联网为行业赋能的引领者；加强整合公司内外资源，通过行业应用创新加大在其他行业的市场拓展，有力支撑企业规模发展，争做行业物联网的推动者。

#### （二）公司发展目标

##### 1、电力市场业务目标

公司计划未来 2-3 年内，围绕电力输电、配电、变电运维业务，通过物联网赋能电网运维。公司将以输电线路智能巡检系统解决方案为切入点，突出输电相关终端及人工智能技术优势，持续提升产品竞争力，完善“云边端”解决方案，形成更具竞争力的输电线路智慧运维解决方案，巩固并扩大输电领域技术及市场优势；同时加强变电、配电领域的新产品研发，积极参与电力行业的市场拓展和新技术商业化预研，形成电力市场的组合竞争力。

##### 2、通信市场业务目标

公司在通信市场业务方面，将紧跟通信运维发展趋势，以千兆网络测试及家庭智能组网测试为切入点，保持产品竞争优势，以测试终端为基础，研发通信智慧运维系统级解决方案，提升产品附加价值；并以通信智慧运维解决方案为核心，

持续推出通信运维创新产品，扩大市场空间；在巩固国内市场优势的同时，加大海外市场拓展力度，使公司海外市场再上新台阶。

### 3、其他市场业务目标

公司将加大对于铁路、石化等其他行业市场的客户运维需求的调研和分析，加大对于贴合上述客户运维或管理需求的行业物联网解决方案研发，加大新行业市场的拓展力度，形成新的增长点，支撑企业规模的快速发展。

## 二、实现业务目标的具体计划

### （一）研发计划

2021 年开始，结合公司发展规划布局，计划在深圳等行业人才聚集城市逐步设立研发中心，便于吸引当地的高层次优秀人才；计划扩大山东青岛研发中心规模，采购房产和若干检测实验设备，提升青岛研发中心的科技创新实力和技术水平。

### （二）产能提升计划

为了保证公司未来生产能力与营销能力、市场需求相匹配。公司自 2021 年开始在募投项目用地新建车间扩充产能，建设周期为 2 年，计划于至 2023 年末完成，从而使产能得以快速提升，进一步增强公司的柔性规模生产能力，以适应公司业务的快速发展。

### （三）营销计划

为了面向全国通信和电力用户提供更好的产品销售和服务，公司计划在全国多个区域核心城市设立销售办事处，以此建立覆盖全国的销售网络，提高服务水平。同时加大拓展海外市场的营销力度，至 2023 年末，海外市场实现收入要有明显增长，成为公司重要的增长点。

### （四）人力资源计划

伴随着公司的快速扩张，公司将着力加大引入和培养优秀的技术研发、运营管理、市场营销人才，不断优化公司人员结构，持续提升公司的技术创新能力、市场开拓能力及管理能力。

### 三、拟定计划依据的假设条件及主要困难

#### （一）拟定上述发展规划和目标所依据的假设条件

1、本次股票发行能够如期完成，募集资金能足额、按时到位，募投项目按计划顺利实施。

2、国家宏观经济、政治和社会环境处于正常发展状态，没有出现对公司发展有重大影响的不可抗力的事件发生。

3、行业现行的国家产业政策不发生重大变化。

4、公司遵循的货币政策、税收政策等经济政策无重大不利变化。

5、行业及下游行业的市场环境不发生重大变化，主要原料及产品价格处于正常变动范围内。

6、公司的经营管理水平能够充分适应公司业务规模及业务量的快速增长，不会发生重大经营决策失误，公司管理层人员稳定，未发生严重影响公司正常运转的人事变化。

7、公司现有主要竞争优势继续发挥作用，无其他不可抗力因素或突发事件，包括重大自然灾害，及人为原因造成的重大不利影响。

#### （二）实施上述发展规划和目标将面临的主要困难

##### 1、资金方面

随着公司业务规模的发展，需要大量的资金投入来完成上述发展规划，目前依靠自身经营积累难以满足规模不断扩张对资金的需要。因此，能否进一步拓宽融资渠道，获得充足的发展资金；能否借助资本市场，通过本次公开发行股票募集资金，将会影响到公司业务发展规划的顺利实施。

##### 2、管理方面

根据公司的发展规划，公司未来的资产和业务规模将有较大幅度的增长。在公司经营规模迅速扩张的背景下，公司在管理模式、运行机制等方面将面临更大的挑战。公司必须尽快提高各方面的应对能力，才能保持持续发展态势，实现各项业务发展规划目标。

### 3、人才方面

公司未来几年将处于快速发展阶段，需要不断补充和吸纳更高水平的技术人才、营销人才和管理人才，公司未来能否及时培养、引进相应的专业人才将对公司发展步伐产生一定程度的影响。作为引进和留住人才的重要前提，公司的人才管理和激励机制亟待进一步完善。

#### （三）确保实现发展规划和目标拟采取的方法或途径

##### 1、充分利用好募集资金

如果本次公开发行股票并上市成功，将为公司实现上述业务目标提供资金支持，公司将认真组织募集资金投资项目的实施，争取尽快投产，促进公司生产规模的扩大和技术装备水平的提高，继续保持公司在市场上的优势地位。

##### 2、进一步完善公司的法人治理结构

公司将严格按照《公司法》《证券法》等法律法规和规范性文件对上市公司的要求以及《公司章程》等文件的规定规范运作，进一步完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，为公司业务发展提供机制保障。

##### 3、加快对优秀人才的培养和引进

公司将加快对优秀人才，特别是研发人才、管理人才和营销人才的引进、培养和管理的工作，进一步提高公司创新能力、管理水平和产品销售能力，确保公司业务发展目标实现。

##### 4、提升经营管理水平和执行力

一是对管理制度和流程持续进行改进，建立健全高效的信息反馈机制，全面提升决策的执行力；二是加强团队建设，通过各种形式的业务技术培训，提高员工业务技能，提升工作效率；三是加强企业精细化管理，实现提质增效；四是通过人员激励、员工关怀等制度，提升公司对优秀人才的吸引力，增强公司的凝聚力。

#### （四）上述业务发展计划与现有业务的关系

公司业务发展计划均是在公司目前主营业务的基础上，结合公司核心竞争力

及未来发展战略所提出的，是公司现有业务的拓展及深化。业务发展规划如能顺利实施，将有利于提升公司的整体经营管理水平，进一步扩大公司的生产和业务规模，拓宽销售市场和渠道，实现营业收入的快速增长，全面提升公司核心竞争能力，巩固并增强公司在领域内的竞争优势。

同时，公司现有业务的持续有序开展也有力地推动了公司业务发展规划的实施。公司在现有业务的拓展过程中逐渐积累起来的人才、品牌、技术、客户、供应商等资源，以及公司在通信和电力行业的长期开拓经验和渠道体系，是公司重要的无形资产，为实现公司未来发展规划奠定了坚实的基础。

## 第十三节 募集资金运用

### 一、本次发行募集资金运用计划

#### （一）募集资金具体运用

根据 2021 年 8 月 23 日召开的公司第三届董事会第五次会议决议和 2021 年 9 月 8 日召开的公司 2021 年第二次临时股东大会决议，公司首次公开发行股份总数不超过 3,900 万股的人民币普通股（A 股）。本次募集资金投资项目建成后，公司的资产规模和经营规模将有较大幅度的增长，公司目前的经营模式不会发生变化，相关项目实施后不新增同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

本次发行募集资金扣除发行费用后，公司将根据轻重缓急依次投入以下项目：

序号	项目	投资总额 (万元)	拟投入金额 (万元)	投资占比 (%)	项目 建设期
1	输电线路立体化巡检与大数据分析平台技术研发及产业化项目	20,945.06	20,945.06	44.10	24 个月
2	维保基地及服务网点建设项目	5,267.80	5,267.80	11.09	24 个月
3	信通电子研发中心项目	5,282.85	5,282.85	11.12	24 个月
4	补充流动资金	16,000.00	16,000.00	33.69	-
	<b>合计</b>	<b>47,495.71</b>	<b>47,495.71</b>	<b>100.00</b>	

#### （二）募集资金投资时间安排

序号	项目名称	第一年投资金额 (万元)	第二年投资金额 (万元)	投资总额 (万元)
1	输电线路立体化巡检与大数据分析平台技术研发及产业化项目	11,966.06	8,979.00	20,945.06
2	维保基地及服务网点建设项目	3,284.08	1,983.73	5,267.80
3	信通电子研发中心项目	3,196.90	2,085.95	5,282.85
4	补充流动资金	16,000.00	-	16,000.00
	<b>合计</b>	<b>34,447.04</b>	<b>13,048.67</b>	<b>47,495.71</b>



注 1：“第一年”指项目募集资金到位后一年，依次类推。

注 2：上述募集资金运用计划仅是对拟投资项目的安排，其实际投入时间将根据募集资金实际到位时间和项目进展情况作适当调整。

### （三）募集资金使用制度

公司已于 2021 年 9 月 8 日召开的 2021 年第二次临时股东大会审议通过了《山东信通电子股份有限公司募集资金管理制度》，明确规定公司上市后建立募集资金专项存储制度，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所相关法律法规及《山东信通电子股份有限公司募集资金管理制度》的规定对募集资金进行管理，从而保证高效使用募集资金以及有效控制募集资金风险。

### （四）募集资金投资项目备案与环保情况

本次发行的募集资金投资项目之项目备案及项目环评情况如下：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)	项目备案情况	项目环评报告/环评登记备案情况
1	输电线路立体化巡检与大数据分析平台技术研发及产业化项目	20,945.06	20,945.06	2017-370391-40-03-016048	淄高新环报告表[2020]100号
2	维保基地及服务网点建设项目	5,267.80	5,267.80	2020-370391-39-03-042657	20203703000100000133
3	信通电子研发中心项目	5,282.85	5,282.85	2019-370212-65-03-000004	202037021200001148
4	补充流动资金	16,000.00	16,000.00	-	-
	合计	47,495.71	47,495.71	-	-

### （五）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

各项目将全部使用募集资金进行投资。本次发行及上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行及上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金低于募集资金投资项目投资额，公司将通过自筹资金解决。

## 二、募集项目的可行性、与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和企业管理能力的适应情况及与现有主要业务、核心技术之间的关系

本次发行股票募集资金投资项目是公司主营业务的发展与补充，是公司通过调研市场发展趋势，以进一步加强公司核心竞争力为目的制定的。公司已在工业物联网智能终端制造行业经营多年，凭借持续不断的研发投入，公司产品已在其主要销售市场形成了一定竞争优势。通过实施本次募集资金投资项目，公司将进一步扩大已有产品的市场份额、深度开发新技术和新产品并实现产业化，全面提高公司的核心竞争能力，公司的研发、生产及销售等主要业务环节将得到赋能提升，能更好地满足公司业务发展的需要。

### （一）董事会对本次募集资金投资项目可行性的分析意见

#### 1、政策可行性

由于电网规模的持续扩大，输电网络的巡检工作成为保障电力系统安全性、稳定性和可靠性的重要一环，受到国家有关部门及两大电网公司的重视。在智能电网建设和增强供电可靠性上升为国家战略的背景下，两大电网公司陆续发布相关计划和规划，鼓励发展智能电网，通过智能巡检系统等手段，保证电网安全，主要文件如下：

时间	单位	事件	内容
2021年3月	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	提高特高压输电通道利用率。加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设；加强重点城市 and 用户电力供应保障，强化重要能源设施、能源网络安全防护。推动物联网全面发展，打造支持固移融合、宽窄结合的物联接入能力。
2020年1月	国家电网	《关于全面深化改革奋力攻坚突破的意见》	提出要加快泛在电力物联网建设，推动构建能源互联网产业链，打造互利共赢能源新生态，进一步提高电力系统各环节效率，加强政企联动，以新型智慧城市建设为载体，汇集全社会力量建设泛在电力物联网，迭代打造企业中台和智慧物联体系。
2019年3月	国家电网	《泛在电力物联网建设大纲》	紧紧抓住2019年到2021年这一战略突破期，通过三年攻坚，到2021年初步建成泛在电力物联网；通过三年提升，到2024年建成泛在电力物联网。
2017年1月	国务院办公厅	《安全生产“十三五”规划》	电力监控设备系统利用设备、传感器、信息通信等技术对输电线路进行监控，有助于电力管理者

时间	单位	事件	内容
			了解特高压、高压和常规输电线路的供电环境，使输电通道处于安全监管下，有助于保证输电线路安全，提高预警能力和信息化水平。
2016年11月	发改委、能源局	《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》	提出加速智能电网建设，全面提升电力系统的智能化水平，推广应用在线监测、状态诊断、智能巡检系统，建立电网对山火、冰灾、台风等各类自然灾害的安全预警体系。
2014.7	国家电网	发布《2015-2020年电网智能化滚动规划指南》	全面推广应用输变电状态监测、直升机巡检、无人机巡检和机器人巡检等先进技术，实现输变电设备的智能巡检、电网运行状态的实时评估和辅助决策，全面建成具有信息化、自动化和互动化特征的智能电网。

同时，公司业务属于国家发展改革委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》中的人工智能应用软件中的复杂环境识别、智能安全预警与控制（1.5.2）以及智能制造装备产业（2.1），上述产业均为战略新兴产业。加快移动互联网关键技术的研发及应用，培育能够整合产业链上下游资源、具备一定规模的移动互联网骨干企业。完善公共服务平台建设，形成综合的移动互联网产业服务能力；在2015年国务院发布的《中国制造2025》中提出要加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。

综上，公司本次募集资金投资项目具备政策上的可行性。

## 2、市场可行性

我国经济的持续较快发展极大地拉动了国内电网建设的发展，以国家电网、南方电网为代表的电力系统公司大力开展智能电网建设工作和传统电网的智能化改造工作，驱动电网巡检产品市场的持续增长。根据国家能源局于2021年1月20日发布的数据，2020年全社会用电量75,110亿千瓦时，同比增长3.1%。实体经济的好转将为电网投资注入活力。根据国家电网以及南方电网的2020年企业社会责任报告，截至2020年末，国家电网110（66）千伏及以上输电线路累计长度为114.2万千米，南方电网110（66）千伏及以上输电线路累计长度为24.85万千米。随着我国经济逐步复苏，可以预期未来三年我国全社会用电量将保持增长态势，电网基本建设投资额也将同步增长。

电网规模的持续扩大，保障电力系统的安全性、稳定性和可靠性势必成为我国电网运营的重点和难点，输电线路的运维、检修、电力设施保护等运检工作愈加重要。智能可视化巡检设备作为构成智能电网的必要设备具备广阔的市场空间。

### 3、技术可行性

公司在济南、青岛等地均设有研发中心。2020年，公司研发费用3,562.47万元，占总销售收入7.67%。公司较强的研发实力、深厚的技术储备可以保障募投项目在研发过程中顺利实施。本次募集资金投资项目与公司技术水平相适应。

因此，本次募集资金投资项目具备技术可行性。

### 4、人才可行性

经过多年的发展，公司已经构建了完善的人才培养与储备体系。自创立之初公司就十分注重人才的内部培养，通过合理的待遇、良好的机制和企业文化吸引优秀的管理人才和研发人才加盟。公司核心管理层均从业多年，具备丰富的管理经验和专业知识，能够有效地组织公司的高效运营；在研发创新方面，公司设有研发中心，负责新产品开发，并使之顺利导入量产，同时对生产提供技术支持，推动产品品质的改善，技术人员均具有丰富的产品技术专业理论知识和实践操作经验，技术素质较高；公司有一支专业的市场服务队伍，经过多年培育，已具备公司全系列产品销售与服务技术能力，已搭建完毕公司与客户间的沟通桥梁，能够快速响应客户需求，并协助解决售后问题，极大地提高了客户对公司的满意度以及合作粘性。

截至2021年3月31日，公司技术研发团队人员总数131名，专业背景涵盖了计算机科学与技术、信息与通信工程、电子科学与技术、控制科学与工程以及电气工程等相关专业，合计占公司员工总数的24.95%。

公司对募集资金投资项目的启动做了充分的人才准备工作，包括管理人才和专业技术人才，以保证募集资金投资项目的顺利实施。公司现有人员储备能够胜任募集资金投资项目的技术开发要求。

综上，公司董事会对本次募集资金投资项目的可行性进行了审慎分析后认为：本次募集资金投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，能够有效扩充公

司产能，提升公司的研发能力、技术水平和经营效益，有利于进一步增强企业核心竞争力。

## （二）募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力的适应情况

### 1、生产经营规模方面

随着国家电网、南方电网智能电网改造的需求的扩大，公司产品市场空间较大，业务发展一定程度上受到现有产能水平的制约。为打破产能瓶颈，本次募集资金投资项目“输电线路智能巡检设备产业化项目”拟扩大生产场地、新增生产及检测设备，扩大公司产品产能，结合行业发展趋势与公司近三年产品销量情况，预计项目新增产能将完全消化，项目与公司现有的生产经营规模及未来发展规划总体相符。

### 2、财务状况方面

2018年至2020年，公司实现净利润分别为5,466.40万元、5,677.48万元和7,640.43万元。公司当前盈利能力及成长性良好，为持续提升盈利能力，公司需要持续投入资金购置先进生产和检测设备并持续进行技术创新，受限于融资渠道单一，公司目前资本实力较弱，一定程度上制约了公司未来快速发展。募集资金到位后，将有效提升公司的资本实力，解决企业生产、研发和生产能力扩张对于资金的需求，与公司财务状况相适应。

### 3、技术水平方面

公司自成立以来，高度重视研发创新活动，在工业物联网智能终端制造领域、人工智能图像识别、电子设备低功耗高可靠领域等多方面取得了多项发明专利及计算机软件著作权。公司多项产品取得了由山东省科技厅、淄博市科技局、中国电力企业联合会等单位组织评定的鉴定认证，产品得到了下游客户的高度认可。此外，公司具有较强的技术实力和丰富的产品生产经验，为募集资金投资项目的顺利实施提供了良好保障。

#### 4、管理能力方面

公司经营管理团队具备丰富的行业经验和管理才能，对市场和技术发展趋势具有前瞻把握能力，有能力领导公司继续保持长期、稳定及健康的发展。报告期内，公司建立了较为完善的研发、生产和销售等方面的内部管理体系，能够有效对技术开发、生产组织和市场拓展等各项业务环节进行有效管理。

### （三）募投项目与公司现有主营业务、核心技术之间的关系

#### 1、输电线路立体化巡检与大数据分析平台技术研发及产业化项目

“输电线路立体化巡检与大数据分析平台技术研发及产业化项目”主要聚焦提升输电线路智能巡检设备的产能。核心建设内容将基于公司现有电力系统客户需求，以公司现有技术为基础，通过新增生产车间、生产设备、检测设备、生产软件，进一步提高输电线路立体化巡检设备及其配套检测模块的生产能力，进一步增强公司将技术成果转化为具体产品能力，进一步提高产品质量和性能，从而提高该核心产品的市场占有率。

#### 2、维保基地及服务网点建设项目

“维保基地及服务网点建设项目”主要系提升公司对现有服务区域和未来战略市场区域的客户服务能力。核心建设内容系新建服务网点为服务区域内的客户提供包括但不限于产品售前技术咨询及产品售后例行保养、维修等基本服务工作，并负责调研客户潜在需求，搜集、分析和反馈行业发展趋势等市场前端信息，为公司业务规模扩大和售后服务提供有力支撑。

#### 3、信通电子研发中心项目

“信通电子研发中心项目”系基于公司未来发展及市场客户需求，通过在青岛购置研发办公场地，新增先进研发设备、检测仪器及研发软件，引进青岛区域高素质的技术人才，进一步提高公司研发水平，加快重点项目的研发进度，扩大研发内容的覆盖领域和成果转化，从而巩固公司的技术研发优势和产品优势，为公司丰富产品类型和拓宽产品应用领域提供技术支持。

#### 4、补充流动资金项目

补充流动资金可进一步降低经营风险，从而进一步扩大公司的竞争优势。为

保持公司竞争力，提高产品附加值，调整产品结构，公司注重新产品研发，而新产品的研发、推广和销售均需大量流动资金。为满足公司规模扩张和新产品研发对运营资金的需求，优化融资结构，增强公司抗风险能力，公司拟将 16,000.00 万元募集资金用于补充公司日常生产经营所需的流动资金。

### 三、募集资金项目运用的具体情况

#### （一）输电线路立体化巡检与大数据分析平台技术研发及产业化项目

##### 1、项目概况

公司计划使用募集资金 20,945.06 万元建设本项目。公司将通过本项目新增生产车间 24,606 平方米，并购置引进自动进板机、全自动锡印刷机、10 模高速贴片机、红外对流 12 温区回流焊炉等 SMT 自动生产线设备；全自动透明塑封机、自动点胶机、点胶机自动反转装置、三轴机械手臂等生产提效成套设备；电力产品老化测试系统、各类测试仪表等质量保证仪器。本项目建设期 2 年，建设完毕之日起 2 年后达产。项目达产后预计新增年产值 46,000 万元（不含增值税）。

##### 2、项目实施的必要性

近年来我国持续推进城镇化建设，电力需求增长较快，电力基础设施的建设得到国家的大力支持，输电网络呈现出覆盖面积大、输送功率大、输电线路长、结构复杂等特点。相应的，输电线路安全运行所面临的挑战与风险与日俱增。

由于电网规模的持续扩大，输电网络的巡检工作成为保障电力系统安全性、稳定性和可靠性的重要一环，受到国家有关部门的重视。在智能电网建设和增强供电可靠性已上升为国家战略的背景下，国家有关部门陆续出台政策，鼓励国家电网、南方电网等电力系统公司发展智能电网，通过智能巡检系统等手段，保证电网安全。

公司生产的输电线路智能巡检系统产品质量过硬、性能优异，在两大电网公司严格的招投标体系标准考核下，成功进入其采购体系并获得大量订单。由于本产品能切实满足电网公司对于输电线路智能巡检设备的需求，近几年销量大幅增

加并深受客户好评，但由于客户定制化需求的增多，公司产能有限，未能扩大市场占有率，一定程度上制约了公司发展。

鉴于本项目主要是侧重产业化生产能力提升，其工程建设中的建安工程、购置设备等，多属于通用的电子类整机产品所需要的生产场所和生产设备，也同样适用于公司未来的电子硬件和嵌入式软件等行业物联网产品的规模化生产，能大幅提升公司的整体规模化制造能力。

因此，公司需要通过本次募集资金投资项目进一步扩大产能，满足市场和发展需求。

### 3、项目投资概算

本项目计划投资总额为 20,945.06 万元，拟全部通过上市募集方式获得，本项目投资具体内容如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占总投资比例
		T+12	T+24	总计	
<b>1</b>	<b>工程建设费用</b>	<b>7,554.83</b>	<b>6,931.01</b>	<b>14,485.84</b>	<b>69.16%</b>
1.1	建安工程	5,804.33	3,626.51	9,430.84	45.03%
1.2	设备购置及安装	1,750.50	3,304.50	5,055.00	24.13%
<b>2</b>	<b>基本预备费</b>	<b>377.74</b>	<b>346.55</b>	<b>724.29</b>	<b>3.46%</b>
<b>3</b>	<b>铺底流动资金</b>	<b>4,033.49</b>	<b>1,701.44</b>	<b>5,734.93</b>	<b>27.38%</b>
	<b>项目总投资</b>	<b>11,966.06</b>	<b>8,979.00</b>	<b>20,945.06</b>	<b>100.00%</b>

注：上文是基于目前房屋购置和租赁价格拟定，未来具体实施时，在总额范围内将根据市场价格和实际需求情况进行适当调整。

### 4、项目实施计划及进度

本项目拟在 2 年内完成基础建设，实现设备安装，并正式投产。本项目计划分阶段实施完成，主要包括前期规划论证、初步设计、主体工程建设、设备购置及安装、人员招聘及培训和试运行等内容。进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24					
	1~2	3~9	10~12	13~18	19~21	22~24
前期规划论证	▲	-	-	-	-	-
土地预审、购置、项目立项	▲	▲	-	-	-	-



阶段/时间（月）	T+24					
	1~2	3~9	10~12	13~18	19~21	22~24
初步设计	▲	▲	-	-	-	-
施工图设计	-	▲	-	-	-	-
开工准备	-	▲	-	-	-	-
场地平整	-	▲	-	-	-	-
基建施工	-	▲	▲	▲	-	-
主体工程建设	-	▲	▲	▲	▲	-
装修工程	-	-	-	▲	▲	-
设备购置及安装	-	-	▲	▲	▲	-
配套公用设施	-	-	-	▲	▲	-
人员招聘及培训	-	-	-	▲	▲	-
试运营和验收投产	-	-	-	-	-	▲

## 5、项目环保情况

本项目为公司现有产品的扩产项目，涉及到的主要生产过程为组装、测试和检验，对环境的影响较小。本项目已获得淄博市高新区环境保护局环评批复，批复文号为淄高新环报告表[2020]100号。

## 6、项目效益分析

项目建设期 2 年。项目达产后主要效益指标：财务内部收益率（税后）为 31.86%，静态投资回收期（税后）5.62 年。

## （二）维保基地及服务网点建设项目

### 1、项目概况

公司计划使用募集资金 5,267.80 万元建设维保基地及服务网点项目。根据目前公司发展规划，维保基地及服务网点的主要任务是推销公司产品、技术，提供产品售前技术咨询及产品售后例行保养、维修，负责客户潜在需求和行业发展趋势等信息的搜集、分析和反馈，为公司业务规模扩大和售后服务提供支撑。

公司将通过本项目建立以淄博总部为辐射中心，覆盖全国的维保基地及服务网络，从而完善公司在重点客户发展区域的维保基地及服务网点布局，有效支撑公司市场扩张，提升客户服务能力和市场需求反应能力，更加贴近客户需求，全

面提升公司品牌形象和市场竞争能力。本项目建设期为2年，建设完毕后将形成以山东淄博总部为核心、覆盖全国的维保基地及服务网络。

网点布局方案如下：

序号	服务网点	服务网点所属省份	服务覆盖区域	服务覆盖省份
1	北京	北京市	北京市、天津市、河北省	北京市、天津市、河北省
2	南京	江苏省	江西省、江苏省	江西省、江苏省
3	广州	广东省	广东省、湖南省	广东省、湖南省
4	深圳	广东省	广西、海南省、福建省	广西、海南省、福建省
5	杭州	浙江省	浙江省、上海	浙江省、上海
6	成都	四川省	四川省、贵州省	四川省、贵州省
7	西安	陕西省	陕西省、山西省	陕西省、山西省
8	武汉	湖北省	湖北省、云南省	湖北省、云南省
9	沈阳	辽宁省	辽宁省、吉林省	辽宁省、吉林省
10	海外营销	亚欧各国	一带一路沿线国家	一带一路沿线国家
11	淄博总部	山东省	全国和海外	全国和海外

## 2、项目实施的必要性

建立营销网点有助于为客户提供诸如设备维护、技术支持等售后服务。例如，公司输电线路智能巡检系统如出现故障，将导致输电线路处于监控盲区，盲区内输电线路如遭受外破等事件，将造成大面积断电事故。目前电力是社会能源的主要供给方式，断电事故具有影响面大、经济损失严重等特点，因此加强输电线路智能巡检系统的维护和售后服务对保障电网安全运行意义重大。

通过加强营销与服务网络的建设，可进一步加强技术人员对现场设备的维护和售后服务的力度，对发生的特殊故障进行快速故障分析并快速拟定维修方案，同时可加强信息共享，及时提醒其他地区用户做好对设备常规性、重复性以及突发性故障的预防，从而提高售后服务水平。目前公司大部分市场潜在客户要求服务企业在当地有服务网点就近维修。公司目前缺乏当地服务网点，错失了大量的维保业务机会。建立服务网点，有助于公司获取更多当地业务机会，同时减少设备运至山东淄博总部维保产生的货运费及保险等费用。

### 3、项目投资概算

项目拟使用资金总额为5,267.80万元,其中工程建设费用投资3,796.00万元,占比72.06%;基本预备费189.80万元,占比3.60%;流动资金1,282.00万元,占比24.34%,具体情况如下:

序号	项目	投资估算(万元)			占总投资比例
		T+12	T+24	总计	
1	工程建设费用	2,731.50	1,064.50	3,796.00	72.06%
1.1	房屋购买、租赁及装修	2,511.00	970.00	3,481.00	66.08%
1.2	设备购置及安装	220.50	94.50	315.00	5.98%
2	基本预备费	136.58	53.23	189.80	3.60%
3	流动资金	618.20	663.80	1,282.00	24.34%
	项目总投资	3,486.28	1,781.53	5,267.80	100%

注:上文是基于目前房屋购置和租赁价格拟定,未来具体实施时,在总额范围内将根据市场价格和实际需求情况进行适当调整。

### 4、项目实施计划及进度

本项目建设期2年,共建设10个网点,按照分年有序建设,具体情况如下:

时间	服务网点
第一年建设	北京、南京、广州、深圳、杭州
第二年建设	成都、西安、武汉、沈阳、海外营销

### 5、项目环保情况

本项目不存在重大污染物,日常运行产生的污染源主要为生活污水及生活垃圾,对环境的影响很小。该募投项目已履行环境影响登记表的备案手续。

### 6、项目效益分析

本项目作为非生产型项目,不直接产生效益,但本项目将增强公司对客户的服务能力和核心竞争力,对公司未来经营业绩产生巨大的促进作用。

### （三）信通电子研发中心项目

#### 1、项目概况

研发中心建设包括软件建设和硬件建设，项目总投资 5,282.85 万元。其中，软件建设包括购置产品生命周期管理软件及测试平台、各类软件设计平台、系统开发平台等，可减少重复工作量，提高设计工作效率，提升产品质量；硬件建设包括在青岛购置 1 处办公房产，并组建通信运维实验室、电网运维实验室、大数据及人工智能实验室等多个实验室。

研发中心将主要围绕在“SoC 芯片基础开发”、“智能电网监测平台升级及产业化”、“工业化智能终端平台升级及产业化”等方向开展研发创新活动。随着项目实施，公司工业物联网智能终端领域的研发实力将得到更大程度的提升，可增强公司技术竞争优势，同时为公司预研新产品打下良好技术基础。

#### 2、项目实施的必要性

公司经多年发展，在数据通信、人工智能图像识别、自动控制等领域取得了一定研究成果。公司计划顺应当前工业物联网智能终端制造业的发展趋势，进一步加大在 5G 技术、边缘计算技术、人工智能技术等领域的研发投入，若研发成功，将扩大公司的竞争优势。持续不断的研发投入是公司占领技术创新制高点的关键要素，同时也是构筑令同行业竞争对手短时间内无法超越的技术壁垒的必要手段。

公司自成立以来，业务呈现高速增长态势，在客户前沿需求逐年增加、研发任务不断增长的情况下，现有研发条件已不能满足公司发展的需要。同时，山东省发改委于 2018 年将公司认定为承担新旧动能转换战略任务的山东省工程实验室之一，要求公司积极承担国家和省里下达的科研任务，牵头联合上下游企业、高校院所和科研机构，围绕重点产业开展核心技术攻关、关键工艺试验、标准制定等研发活动。

因此，公司拟通过扩大研发场地、购置先进研发设备并引进优秀研发技术人才，改善公司现有的研发条件，围绕公司输电线路智能巡检系统产品向其他行业延开展研发创新活动，同时承担国家和省内的科研攻关任务。项目实施有利于

公司紧跟行业技术发展趋势，提高公司整体研发实力，为公司未来的快速发展奠定技术基础。

### 3、研发中心的具体研发内容

研发创新能力是公司参与市场竞争的重要力量，持续进行研发创新是公司健康发展的重要保障，公司青岛研发中心的建设将有力推动公司在研项目的进展，公司将主要围绕以下方向开展研发创新活动：

序号	研发方向/具体内容	具体应用范围
一	<b>物联网边缘计算终端技术研发</b>	
	1、研究 Soc 芯片集成设计技术，包括射频技术、嵌入式系统，Soc 方案能大幅度缩减设计体积，提高设备稳定性。	1、边缘计算设备、智能数据采集与处理单元 2、工业路由器 3、巡检终端产品 4、智能可穿戴设备
	2、边缘计算开发与应用体系研究，支持柔性总线接入的操作系统、驱动集、虚拟化技术研发。	
	3、Soc 芯片在工业环境下的可靠性设计研究，高低温环境可靠性，抗电磁干扰设计。采用专业的可靠性设计技术提高设备在工业环境下的稳定性和可靠性。	
	4、低功耗设计技术研究，降低设备的功耗，提升电源利用率，通过降低功耗缩减电池尺寸降低设备成本。	
二	<b>人工智能应用技术研发</b>	
	1、输电线路通道隐患目标识别研究，包括通道隐患目标全识别、重点隐患目标（施工机械、烟火、导地线异物等）识别，以提前排除故障隐患，降低事故发生。	1、输电可视化终端、智慧终端，输电线路可视化管控平台 2、变电配电运维系统 3、其他行业项目 4、边缘计算的智能终端产品
	2、输电线路杆塔本体设备缺陷识别研究（含通信铁塔设备缺陷识别），识别相应设备的缺陷种类，提前预警。	
	3、变电站内设备、人员、缺陷识别，表计识别（行人识别、工作人员有无安全帽识别、行为检测、仪表盘数字识别、开关状态识别、充油设备的渗漏油识别），代替人工查看，实现设备自动化巡检查看，降低人工成本。	
	4、边缘计算与人工智能相结合的识别算法嵌入式方案研究，通过结合平台实现软硬件紧密结合，提升处理能力，降低运算功耗与成本。	
三	<b>电网运维检测技术研发</b>	
	1、研发输电、变电、配电等运维检测相关的设备，包括设备、环境在线监测设备、自动化设备、作业辅助设备。	1、电网故障诊断与预警系统 2、智慧变电站综合监控系统 3、电网运检大数据分析系统
	2、研发电网设备运行故障检测设备及系统，对现场传感器的海量数据进行深度挖掘，探究故障因子与故障的匹配性，建立电网故障诊断与预警模型，实现对电网的异常跟踪与预警。	
	3、研究人工智能、边缘计算、5G 通信、大数据在电网运维的应用技术，为电网运维提供高效、可靠、智能的运检服务支撑体系。	
四	<b>通信运维检测技术研发</b>	
	1、营维一体化运维监测技术及相关产品研发，通信装维、通信营销并重，提供综合服务与产品。	1、通信运维终端 2、通信运维大数据分

序号	研发方向/具体内容	具体应用范围
	2、智慧家居相关技术研究、产品研发。	析系统
	3、研究人工智能、边缘计算、5G通信、大数据在通信网络运维的应用技术，为通信运维提供高效、可靠、智能的运检服务支撑体系。	
五	其它重点行业物联网应用技术研发	
	1、以专用工业级智能终端为基础，结合行业场景，研发行业专用的巡检终端。	1、移动智能终端、可穿戴
	2、研究人工智能、边缘计算、5G通信、大数据在其它行业的应用技术。	2、行业应用大数据分析系统

#### 4、项目投资概算

项目建设总投资 5,282.85 万元，其中工程建设费用投资 2,867.00 万元，占比 54.27%，包括建安工程费和设备购置及安装费；基本预备 143.35 万元，占比 2.71%；研发费用 2,272.50 万元，占比 43.02%，具体构成如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			总投资比例
		T+12	T+24	总计	
1	工程建设费用	2,028.00	839.00	2,867.00	54.27%
1.1	建安工程	1,750.00	-	1,750.00	33.13%
1.2	设备购置及安装	278.00	839.00	1,117.00	21.14%
2	基本预备费	101.40	41.95	143.35	2.71%
3	研发费用	1,067.50	1,205.00	2,272.50	43.02%
	项目总投资	3,196.90	2,085.95	5,282.85	100%

注：上文是基于目前房屋购置和租赁价格拟定，未来具体实施时，在总额范围内将根据市场价格和实际需求情况进行适当调整。

#### 5、项目实施计划及进度

本项目建设期 2 年，计划分五个阶段实施完成，包括：初步设计、装修工程、设备购置及安装、人员招聘及培训和试运行。进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24					
	1~3	4~6	7~12	13~18	19~21	22~24
选址、购置、过户	▲	-	-	-	-	-
装修工程	-	▲	▲	-	-	-
设备购置及安装	-	-	-	▲	▲	-

人员招聘及培训	-	-	-	▲	▲	-
试运营和验收投产	-	-	-	-	-	▲

## 6、项目环保情况

本项目不存在重大污染物，日常运行产生的污染源主要为生活污水及生活垃圾，对环境的影响很小。该募投项目已履行环境影响登记表的备案手续。

## 7、项目效益分析

本项目虽然不直接产生效益，但是有助于进一步完善公司的研发体系，增强公司的技术和研发优势，提高生产技术水平，改善产品工艺流程，巩固和提升公司的市场地位。

## （四）补充流动资金项目

### 1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的 16,000.00 万元，用于补充流动资金。

### 2、补充流动资金的必要性

未来公司将秉持“科技创新，服务客户”的核心原则，持续强化公司的技术研发能力、产品开发能力、市场营销能力、售后服务能力，着力于提升产品性能、精细化公司管理、多元化业务渠道，从而实现公司业务的全面提升。随着公司经营规模的扩大，公司后续资金需求日趋增长，同时为应对行业趋势的变化，更好实现跨越式发展，也要求企业具备充足的资金实力基础。

通过补充流动资金，可以在一定程度上改善公司资本结构，增强公司抵御财务风险的能力，提高偿债能力，提升公司资金实力，为公司短期业务发展提供充足资金支持，为公司募投项目的顺利实施奠定良好基础。

### 3、补充流动资金的合理性

公司综合考虑近期财务数据、行业特点、经营规模以及市场融资环境等内外部条件合理确定了本次补充流动资金计划。

#### 4、补充流动资金的管理运营安排

公司将严格执行深圳证券交易所、中国证监会有关募集资金使用的规定，在本次募集资金到位后1个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，将该部分补充流动资金按照要求存入专项账户进行管理。公司已制定了《募集资金管理及使用办法》，主要的管理措施包括：

（1）公司实行募集资金的专户存储制度，公司募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将按照相关规定，在募集资金到位后与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，执行相关募集资金管理制度。

（2）公司将根据业务发展进程，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，在具体资金支付环节，将严格执行公司的财务管理制度和相关审批权限，确保补充流动资金严格用于主营业务，符合募集资金相关管理规定。

### 四、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

#### （一）募集资金运用对业务状况的影响

公司本次募集资金运用均围绕主营业务进行。通过实施增扩产项目、配套的维保基地及服务网点建设项目和信通电子研发中心项目，公司将进一步完善整体业务体系，增加市场份额、扩大公司产品的市场影响力、增强公司盈利能力。

此外，补充流动资金项目将一定程度上改善公司资本结构，增强公司财务稳健性，为公司短期业务发展提供充足资金支持，为公司募投项目的顺利实施奠定良好基础。

#### （二）募集资金运用对公司财务状况的影响

##### 1、对公司财务结构的影响

本次发行后，公司资产总额、净资产规模都将增加，公司的资产负债结构将会得到进一步优化。公司未来将继续顺应市场发展的趋势，做大做强公司主营业务，公司资产规模的扩大将进一步提高公司的抗风险能力；同时，资产负债率的降低，有利于公司进一步使用财务杠杆，提升公司的发展速度。



## 2、新增固定资产折旧对盈利能力的影响

本次发行后，公司固定资产总规模将扩大，公司固定资产折旧额也将相应增加。但本次募集资金项目成功实施后，将全面提高公司的生产、研发、营销与后续服务能力，随着项目实施后效益的产生及主营业务收入的持续增长，新增折旧对公司未来净利润的影响有限，不会对公司的盈利能力造成不利影响。

## 3、对发行人净资产收益率和盈利能力的影响

本次募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，但项目达产实现效益需要一定的时间。因此，募集资金到位后，预计短期内公司净资产收益率将有所下降。随着项目达产后公司营业收入和净利润的增加，净资产收益率也将回升。

## 第十四节 股利分配政策

### 一、公司最近三年股利分配政策

根据《公司章程》的相关规定，本公司现行的利润分配政策如下：

#### （一）公司利润分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

#### （二）利润分配方案的决策与实施

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）公司利润分配原则

（1）公司应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

（2）公司分配股利应坚持以下原则：

- 1) 遵守有关的法律、法规、规章和公司章程，按照规定的条件和程序进行。
- 2) 兼顾公司长期发展和对投资者的合理回报。

## 二、报告期内发行人股利分配情况

2018年6月30日，公司召开2017年度股东大会，审议通过了权益分派方案，以截止2017年12月31日的未分配利润，向全体股东每10股分配现金2元（含税），同时以截止2017年12月31日的股票溢价形成的资本公积，向全体股东每10股转增5股。2018年8月已完成上述权益分派。

2019年6月6日，公司召开2018年度股东大会，审议通过了权益分派方案，以截止2018年12月31日的未分配利润，向全体股东每10股分配现金2元（含税），同时以截止2018年12月31日的股票溢价形成的资本公积，向全体股东每10股转增2股。2019年6月已完成上述权益分派。

2021年6月21日，公司召开2020年度股东大会，审议通过了权益分派方案，以截止2020年12月31日的未分配利润，向全体股东每10股分配现金2元（含税）。2021年6月已完成上述权益分派。

## 三、本次发行后的股利分配政策和决策程序

根据《公司法》《证券法》、中国证监会《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）以及《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）的要求。公司于2021年9月8日召开的公司第二次临时股东大会修订了上市后适用的《公司章程（草案）》及《山东信通电子股份有限公司首次公开发行股票并于深圳交易所主板上市后三年股东分红回报规划（2021-2023）》，对公司有关股利分配政策规定如下：

### （一）利润分配决策机制与程序

（1）公司综合考虑预期盈利情况、资金需求、发展目标和股东合理回报等因素，以每三年为一个周期，制定本周期内的股东回报规划。

（2）每个会计年度结束后，管理层应结合公司章程、盈利情况、资金供给和需求情况，并充分考虑公司持续经营能力以及股东回报规划等因素向董事会提出利润分配建议。

董事会根据管理层的利润分配建议，在考虑对股东科学、持续、稳定的回报基础上，拟定利润分配方案。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、调整的条件及决策程序要求等事宜，并充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见；

公司利润分配方案由董事会制订并审议通过后报由股东大会批准。

监事会应当对董事会拟定的利润分配方案进行审议，并经半数以上监事通过。如公司当年度满足现金分红条件但未提出现金分红方案的，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见，并对利润分配方案和股东回报规划的执行情况进行监督。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真、电子邮件、互动平台沟通或邀请中小股东参会等方式，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）实施利润分配的条件

（1）利润分配原则：公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配政策应重视对股东的合理投资回报和公司的可持续发展。

（2）利润分配形式：公司视具体情况采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利；在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

## （三）利润分配期间间隔

在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，在满足日常采购等正常资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司董事会可以根据公司当期经营利润和现金流情况提议进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

## （四）现金分红的具体条件和比例

### （1）实施现金分红的条件

①公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值。

②公司累计可供分配利润为正值，当年每股累计可供分配利润不低于 0.1 元。

③审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具无保留意见的审计报告。

④公司该年末资产负债率不超过 50%且速动比率不低于 0.8。

⑤公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出超过 5,000 万元或者公司最近一期经审计的合并报表净资产的 20%。

### （2）现金分红的比例

在满足公司正常生产经营资金需求的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

### （3）差异化的现金分红政策

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，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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%；

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%；

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。

（4）如果因公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司董事会未做出年度现金利润分配预案或年度现金利润分配比例不足 10%的，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因、公司留存收益的确切用途、预计投资收益、独立董事是否对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表独立意见以及公司是否按照规定为中小股东参与决策提供了便利等事项。

### （五）股票股利的具体条件

公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以在满足上述现金分红的条件下，采取发放股票股利方式进行利润分配，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

### （六）利润分配政策的调整

公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况，确需对利润分配政策进行调整的，应当由董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，需经全体董事过半数表决同意，且经 1/2 以上独立董事表决通过，并经半数以上监事表决通过后，方可提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

### （七）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，现金分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更

的条件和程序是否合规和透明等。

#### **（八）其他事项**

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。

### **四、本次发行前后股利分配政策的差异情况**

本次发行前，《公司章程》按照《公司法》的要求对股利分配做了原则性规定；本次发行后生效的《公司章程（草案）》对股利分配情况进行了详细约定，二者分配原则不存在重大差异。

### **五、本次发行完成前滚存利润的分配安排**

根据公司 2021 年第二次临时股东大会决议，公司股票发行成功后，发行前的滚存未分配利润将由新老股东按照发行后的持股比例共享。

## 第十五节 其他重要事项

### 一、投资者关系的主要安排

公司制定了《投资者关系管理制度》，通过设立专门的投资者咨询电话和传真、设置电子邮箱或者论坛接受投资者提出的问题和建议，记录投资者的来电及邮件，及时回复投资者的提问，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，以增进投资者对公司的了解与认同，切实维护投资者合法权益。发行人证券部负责公司信息披露，为公司信息披露的常设机构。该部门在董事会秘书的领导下开展信息披露工作，与投资者保持良好的日常沟通与交流，具体落实公司各项投资者关系活动，及时总结并汇报资本市场动态及投资者对行业与公司的看法及建议。公司负责信息披露的部门及相关人员的情况如下：

负责信息披露的部门	证券部
董事会秘书	孙红玲
联系地址	山东省淄博市高新区柳毅山路 18 号
联系人	孙红玲、荆海霞
电话	0533-3589256
传真	0533-3587522
网址	<a href="http://www.senter.com.cn/">http://www.senter.com.cn/</a>
电子信箱	office@senter.com.cn

### 二、重大合同

本部分所列的重大合同，是指对公司报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行或正在履行的合同。

#### （一）重大销售合同

截至本招股说明书签署日，本公司及控股子公司与主要客户签订的正在履行的合同金额超过 500 万元人民币的重大销售合同情况如下：

序号	供应方	客户	合同标的	合同金额 (万元)	签订时间	履行情况
1	信通电子	山东鲁能软件技术有限公司智能电气分公司	输电线路智能巡视装置	1,038.00	2021 年	正在履行



序号	供应方	客户	合同标的	合同金额 (万元)	签订时间	履行情况
2	信通电子	ANICO kft（匈牙利客户）	S917 移动物联网终端	USD161.09	2021 年	正在履行
3	信通电子	1.中国电信集团有限公司 2.中国电信股份有限公司	NFC 读卡设备	904.35	2018 年	正在履行
4	信通电子	1.中国电信集团有限公司 2.中国电信股份有限公司	手持式维护终端（PDA 增强版）	/	2019 年	正在履行
5	信通电子	山东玲珑轮胎股份有限公司	移动物联网终端	1,730.00	2020 年	正在履行
6	信通电子	中国移动通信集团广西有限公司	手持式宽带装维 PDA 终端	606.09	2020 年	正在履行
7	信通电子	北京京东世纪贸易有限公司	以订单为准	-	2021 年	正在履行
8	信通电子	中移铁通有限公司云南分公司	各类多形态终端	500.00	2021 年	正在履行
9	信通电子	得力集团有限公司	以订单为准	500.00	2021 年	正在履行
10	信通电子	国网山东省电力公司威海供电公司	配电线路及台区维修工程	1,000.00	2020 年	正在履行
11	信通电子	淄博市张店区马尚镇台头村村民委员会	10KV 配电及一户一表项目工程	1,570.00	2021 年	正在履行
12	信通电子	淄博金德建设发展有限公司	临淄经济开发区智能装备产业园（光伏产业园）电力工程总承包	2,459.00	2021 年	正在履行

## （二）采购合同

截至本招股说明书签署日，本公司及控股子公司与主要供应商签订的正在履行的合同金额超过 500 万元人民币的重大采购合同情况如下：

序号	客户	供应商	采购产品	合同金额 (万元)	签订时间	履行情况
1	信通电子	青岛法斯特电子有限公司	核心板	以最终订单数额为准	2021 年	正在履行
2	信通电子	南京航煜智能科技有限公司	摄像头	以最终订单数额为准	2021 年	正在履行

序号	客户	供应商	采购产品	合同金额 (万元)	签订时间	履行情况
3	信通电子	青岛沃尔芯电子科技有限公司	核心板	以最终订单数额为准	2021年	正在履行

### （三）银行授信合同

1、公司与招商银行股份有限公司淄博分行签署了期限为2021年4月28日至2022年4月27日的授信合同，授信额度4,000万元。2021年4月25日，李全用、王云玲分别出具531XY202101224801和531XY202101224802号《最高额不可撤销担保书》，为该笔授信提供连带责任保证担保。

2、兴业银行股份有限公司淄博分行给予发行人授信额度8,000万元，授信期间为2020年12月2日至2021年12月1日。2020年12月9日，李全用、王云玲分别出具XYZBZRCGB2020-017-01和XYZBZRCGB2020-017-02号《最高额不可撤销担保书》，为该笔授信中4,000万元额度提供连带责任保证担保。

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未执行完毕的银行借款合同。

### 三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

### 四、诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼或仲裁事项；本公司实际控制人、控股股东、控股子公司，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或重大仲裁事项。

### 五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近3年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近3年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

## 六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人报告期不存在重大违法行为。

### 第十六节 声明

#### 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招股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。

全体董事签名：

李全用

李莉

蔡富东

王泽滨

朱清滨

郭炉

王树亭

全体监事签名：

崔利

王淑鹏

张敏

全体高级管理人员签名：

李莉

蔡富东

王泽滨

任德保

宋岩

孙红玲

山东信通电子股份有限公司

2021年9月24日



## 保荐人（主承销商）声明

本公司已经对招股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、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 房哲宇  
房哲宇

保荐代表人： 徐国振  
徐国振

牛东峰  
牛东峰

保荐机构总经理： 熊剑涛  
熊剑涛

保荐机构法定代表人： 霍达  
霍达

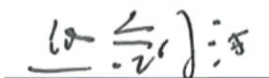


2021年9月24日

## 保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读山东信通电子股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



熊剑涛

保荐机构董事长：



霍 达



2021年9月24日

## 发行人律师声明


本所及经办律师已阅读山东信通电子股份有限公司首次公开发行股票招股说明书及其摘要，确认招股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无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股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，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

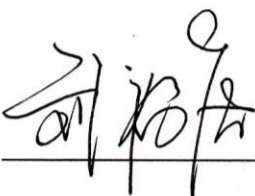


负责人：

单卫红 

经办律师：

李莹 

刘福庆 

2021年9月24日







## 评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的《资产评估报告书》（大正海地人评报字（2014）第161B号）无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字评估师签名：

（已离职）

刘敦国

（已离职）

高云

评估机构负责人签名：

  
陈冬梅



北京国友大正资产评估有限公司

2021年9月24日


## 关于评估机构更名情况的说明

本公司于2014年6月12日为山东信通电子股份有限公司出具了《资产评估报告书》（大正海地人评报字（2014）第161B号），签字评估师为刘敦国先生和高云女士。

2016年7月，北京大正海地人资产评估有限公司更名为北京国友大正资产评估有限公司。

特此说明。

评估机构负责人签名：

  
陈冬梅



北京国友大正资产评估有限公司

2021年9月24日


## 关于签字评估师离职的说明

本公司于 2014 年 6 月 12 日为山东信通电子股份有限公司出具了《资产评估报告书》（大正海地人评报字（2014）第 161B 号），签字评估师为刘敦国先生和高云女士。

刘敦国先生、高云女士已从本公司离职，故无法在《山东信通电子股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》之“资产评估机构声明”中签字，其离职不影响本公司出具的资产评估报告的法律效力。

特此说明。

评估机构负责人签名：

  
陈冬梅



2021 年 9 月 24 日

## 验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：



验资机构负责人签名：



王增明

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年9月24日

## 验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

  
罗炳勤

  
刘凤文

验资机构负责人签名：

  
王晖

和信会计师事务所(特殊普通合伙)



## 关于验资机构更名情况的说明

本机构原中文名称为“山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）”，于2019年06月27日变更为“和信会计师事务所（特殊普通合伙）”，上述更名事项已经完成了工商登记变更手续，并领取济南市市场监督管理局换发的统一社会信用代码为913701000611889323的营业执照。

特此说明。

会计师事务所负责人：\_\_\_\_\_



王晖

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年7月24日





## 验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：



验资机构负责人签名：



致同会计师事务所（特殊普通合伙）





地址：杭州市钱江路 1366 号  
邮编：310020  
电话：(0571) 8821 6888  
传真：(0571) 8821 6999

## 验资复核机构声明


本所及签字注册会计师已阅读《山东信通电子股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2021〕6-87号、天健验〔2021〕6-88号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对山东信通电子股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

   
王健

   
杨国杰

天健会计师事务所负责人：

   
钟建国

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年九月二十四日



## 第十七节 附录和备查文件

### 一、本招股说明书的备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、查阅时间、地点

#### （一）查阅时间

工作日上午 9：00-11：30，下午 2：00-5：00

#### （二）查阅地点

发行人：	山东信通电子股份有限公司
办公地点：	山东省淄博市高新区柳毅山路 18 号
联系电话：	0533-3589256
联系人：	孙红玲、荆海霞
保荐机构（主承销商）：	招商证券股份有限公司
办公地点：	深圳市福田区福田街道福华一路 111 号
联系电话：	0755-83081312
联系人：	牛东峰

除以上查阅地点外，投资者可以登录证券交易所指定网站，查阅《招股说明书》等电子文件。