



北京维冠机电股份有限公司

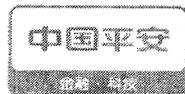
Beijing Wingain Machinery & Electronics Co., Ltd.

(北京市大兴区采育镇北京采育经济开发区采伟路 6 号)

首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)

保荐人 (主承销商)



平安证券
PING AN SECURITIES

(住所: 深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 61 层-64 层)

本次发行概况

本公司的发行申请尚未得到中国证券监督管理委员会核准。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全文作为作出投资决定的依据。

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	不超过 1,875 万股，且不低于本次发行后总股本的 25%。本次发行全部为公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份。
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过 7,495 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺	<p>发行人实际控制人冯广维承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。除前述锁定期外，在本人担任董事、高级管理人员期间，在前述锁定期满后每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本人直接或间接所持有的发行人股份。所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限将自动延长至少 6 个月。如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。</p> <p>发行人控股股东维冠电子、实际控制人刘桂兰以及股东维冠兴业、冯羽承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本单位于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人/本单位所持发行人股票的锁定期限将自动延长至少 6 个月。如有派息、送股、资本公积</p>

转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。

股东冯广彬、冯广义、胡振刚、刘桂凤承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。本人直接或间接持有的发行人股份的锁定期限届满后，本人减持直接或间接所持发行人股份时，将按照相关法律法规及证券交易所的规则进行并及时、准确地履行信息披露义务。

担任发行人董事、高级管理人员的股东李明、刘维福、郝萍、徐癸士承诺：自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。除前述锁定期外，在其任职期间，在前述锁定期满后每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人直接或间接所持有的发行人股份。所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限将自动延长至少 6 个月。如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。

发行人董事、副总经理蒋建农的配偶崔梅以及副总经理郝萍的配偶王彦彬承诺：自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。前述锁定期满后，在本人近亲属任职期间，本人每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%；本人近亲属离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限将自动延长至少 6 个月。如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。

担任发行人监事的股东张学艺、尹绪波承诺：自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。除前述锁定期外，在其任职期间，在前述锁定期满后每年转让的股份不超过本人直接或间

	<p>接所持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人直接或间接所持有的发行人股份。</p> <p>持有发行人 5%以上股份的其他股东华金创盈、莱普创业承诺：自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本单位于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。本单位直接或间接持有的发行人股份的锁定期限届满后，本单位减持直接或间接所持发行人股份时，将按照相关法律法规及证券交易所的规则进行并及时、准确地履行信息披露义务。</p> <p>除上述已出具承诺函的股东需按照承诺情况履行股份锁定义务外，根据《公司法》第 141 条规定，公司其他股东所持有的公开发行前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。</p>
保荐人（主承销商）	平安证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

声明与承诺

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。

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及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、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，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书全文，并应特别注意下列重大事项及风险因素。

一、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

发行人实际控制人冯广维承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。除前述锁定期外，在本人担任董事、高级管理人员期间，在前述锁定期满后每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本人直接或间接所持有的发行人股份。所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限将自动延长至少 6 个月。如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。

发行人控股股东维冠电子、实际控制人刘桂兰以及股东维冠兴业、冯羽承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本单位于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人/本单位所持发行人股票的锁定期限将自动延长至少 6 个月。如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。

股东冯广彬、冯广义、胡振刚、刘桂凤承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。本人直接或间接持有的发行人股份的锁

定期限届满后，本人减持直接或间接所持发行人股份时，将按照相关法律法规及证券交易所的规则进行并及时、准确地履行信息披露义务。

担任发行人董事、高级管理人员的股东李明、刘维福、郝萍、徐癸士承诺：自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。除前述锁定期外，在其任职期间，在前述锁定期满后每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人直接或间接所持有的发行人股份。所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期将自动延长至少 6 个月。如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。

发行人董事、副总经理蒋建农的配偶崔梅以及副总经理郝萍的配偶王彦彬承诺：自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。前述锁定期满后，在本人近亲属任职期间，本人每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%；本人近亲属离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期将自动延长至少 6 个月。如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。

担任发行人监事的股东张学艺、尹绪波承诺：自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。除前述锁定期外，在其任职期间，在前述锁定期满后每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人直接或间接所持有的发行人股份。

持有发行人 5%以上股份的其他股东华金创盈、莱普创业承诺：自发行人股

票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本单位于本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。本单位直接或间接持有的发行人股份的锁定期届满后，本单位减持直接或间接所持发行人股份时，将按照相关法律法规及证券交易所的规则进行并及时、准确地履行信息披露义务。

除上述已出具承诺函的股东需按照承诺情况履行股份锁定义义务外，根据《公司法》第 141 条规定，公司其他股东所持有的公开发行人前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。

二、持股 5%以上股东关于本次发行后持股意向及减持意向的承诺

(一) 发行人控股股东、实际控制人及维冠兴业持股意向及减持意向的承诺

发行人控股股东维冠电子、实际控制人冯广维、刘桂兰及持股 5%以上股东维冠兴业在锁定期届满后 24 个月内关于持股意向及减持意向承诺如下：

本人/本单位将根据商业投资原则，审慎制定锁定期满后 24 个月内的股票减持计划，并根据《公司法》、《证券法》、中国证监会及证券交易所届时有效的减持要求及相关规定转让部分或全部发行人股票。减持方式包括但不限于大宗交易、协议转让、集中竞价或其他合法方式。减持价格将不低于公司首次公开发行价格，若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项的，减持底价将相应进行调整。本人/本单位减持发行人股份，应提前三个交易日予以公告，并按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及证券交易所届时有效的减持要求及相关规定及时、准确地履行信息披露义务。

如本人/本单位违反上述承诺，违规操作收益将归公司所有。如本人/本单位未将违规操作收益上交公司，则公司有权扣留应付本人/本单位现金分红中与本人/本单位应上交公司的违规操作收益金额相等的部分。

(二) 其他持股 5%以上股东持股意向及减持意向的承诺

发行人其他持股 5%以上的股东华金创盈、莱普创业在锁定期届满后 24 个月内关于持股意向及减持意向承诺如下：

本单位将根据商业投资原则，审慎制定锁定期满后 24 个月内的股票减持计

划，并根据《公司法》、《证券法》、中国证监会及证券交易所届时有效的减持要求及相关规定转让部分或全部发行人股票。减持方式包括但不限于大宗交易、协议转让、集中竞价或其他合法方式。本单位减持发行人股份，应提前三个交易日予以公告，并按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及证券交易所届时有效的减持要求及相关规定及时、准确地履行信息披露义务。

如本单位违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本单位未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本单位现金分红中与本单位应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分。

三、关于公司稳定股价的预案及相关承诺

为了维护公司二级市场股价稳定，公司制定了《上市后三年内稳定股价预案》。具体如下：

（一）触发股价稳定方案的条件

本次公开发行股票并在证券交易所上市后三年内，公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）的 110%时，则启动本方案第一阶段措施；若公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产，则启动本方案第二、三、四阶段措施。

（二）股价稳定方案的具体措施

股价稳定方案具体包括五个阶段的稳定股价措施，分别是：第一阶段，公司召开董事会会议，启动投资者路演推介方案；第二阶段，实施利润分配或资本公积转增股本；第三阶段，控股股东、实际控制人增持公司股份；第四阶段公司董事（不含实际控制人及独立董事）、高级管理人员增持公司股份；第五阶段公司以自有资金在二级市场回购公司股份。第二、三、四阶段措施可以同时或分步骤实施。

若上述阶段实施完毕后仍出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司经审计的最近一期末每股净资产的情形，则在公司领薪的董事和高级管理人员降薪 20%，直至连续 6 个月不再出现上述情形为止。

1、董事会启动投资者路演推介

自公司股票上市之日起三年内，公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产的 110%时，公司将召开董事会采取以下措施：

(1) 分析公司股价低于每股净资产的原因。

(2) 公司董事会战略委员会应提出专项报告。报告应包括以下内容：公司已制定经营战略的执行落实情况；公司未来经营战略是否符合行业市场的未来趋势；公司经营战略及资本战略是否需要修订及如何修订等。

(3) 公司董事会应以专项公告和机构投资者路演推介的方式，与投资者就公司当前经营情况、未来经营战略、未来业绩预测或趋势说明、公司的投资价值等进行深入沟通。

2、实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价，公司董事会将根据法律法规、《公司章程》的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施积极的利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

若公司决定实施利润分配或资本公积转增股本，公司将在 3 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议。在股东大会审议通过利润分配方案或资本公积转增股本方案后的 2 个月内，实施完毕。公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

3、实际控制人增持公司股份

如果公司在其股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产，公司实际控制人冯广维、刘桂兰承诺在符合法律、法规及规范性文件规定的前提下，直接或通过控股股东维冠电子以增持公司股份方式稳定股价：

实际控制人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、证券交易所

等主管部门的审批手续，在获得批准后的 3 个交易日内通知公司，公司应按照规定披露实际控制人增持公司股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人增持公司股份计划的 3 个交易日后，控股股东、实际控制人开始实施增持公司股份的计划。

控股股东、实际控制人增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产，每个会计年度用于增持股份的资金金额不低于上一年度控股股东、实际控制人获得的公司现金分红税后金额与从公司领取的税后累计薪酬额 10%，不高于上一年度控股股东、实际控制人获得的公司现金分红税后金额与从公司领取的税后累计薪酬额 30%。但如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，控股股东、实际控制人可不再增持公司股份。实际控制人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件（不包括其实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由公司公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），控股股东、实际控制人将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产，每个会计年度用于增持股份的资金金额不高于上一会计年度控股股东、实际控制人从公司所获得现金分红税后金额与从公司领取的税后累计薪酬额的 30%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

4、董事（不含实际控制人和独立董事）、高级管理人员（不含实际控制人）增持公司股票

如果公司在其股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产，公司董事、高级管理人员承诺在符合法律、法规及规范性文件规定的前提下，以增持公司股份方式稳定股价：

董事、高级管理人员应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后的 3 个交易日内通知公司，公

司应按照相关规定披露董事、高级管理人员增持公司股份的计划。在公司披露董事、高级管理人员增持公司股份计划的 3 个交易日后，董事、高级管理人员开始实施增持公司股份的计划。

董事、高级管理人员增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产，每个会计年度用于增持股份的资金金额不低于上一会计年度董事、高级管理人员从公司所获得现金分红税后金额与从公司领取的税后累计薪酬额的 10%，不高于上一年度董事、高级管理人员获得的公司现金分红税后金额与从公司领取的税后累计薪酬额 30%。但如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事、高级管理人员可不再增持公司股份。董事、高级管理人员增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件（不包括其实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由公司公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），董事、高级管理人员将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产，每个会计年度用于增持股份的资金金额不高于上一会计年度董事、高级管理人员从公司所获得现金分红税后金额与从公司领取的税后薪酬累计额的 30%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

公司未来新聘任的董事、高级管理人员也应履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

5、公司回购公司股份

股价稳定方案有效期内，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产，且第一、二、三、四阶段措施均已实施完毕，仍出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产的情形，由董事会拟订使用公司上一年实现净利润回购公司股票的议案，并提议召集召开董事会和股东大会，全体董事将在董事会中对该议案投赞成票，公司实际控制人以及持有公司股票的董事、高级管理人员将在股东大会

上对该议案投赞成票。

作为公司股价稳定机制，董事会提出的回购股票议案所动用的资金不应超过公司上一年实现净利润的15%，回购价格原则上不应超过公司上一会计年度经审计的每股净资产。

回购公司股票议案应在提交公司股东大会表决通过后方可实施。公司股票回购的议案获得股东大会通过后，公司在启动股价稳定措施时，将提前公告具体实施方案。

（三）终止股价稳定方案的条件

触发股价稳定方案时点至股价稳定方案尚未实施前或股价稳定方案实施后，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票连续5个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

2、相关增持或者回购资金使用完毕；

3、继续实施股价稳定方案将导致公司股权分布不符合上市条件。

（四）责任追究机制

自股价稳定方案触发之日起，公司董事会应在5个交易日内制订稳定公司股价的具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。董事会不履行上述义务的，全体董事以上一年度从公司领取的薪酬为限承担相应的赔偿责任。

实际控制人冯广维、刘桂兰未能履行增持公司股票的承诺，则实际控制人应在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述措施的具体原因并向投资者公开道歉，如公司当年现金分红，应将现金红利税后金额的20%归公司所有。

公司未能履行回购公司股票的承诺，则公司应在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述措施的具体原因并向投资者公开道歉，且以承诺的最大回购金额为限承担相应的赔偿责任。

董事（不含独立董事）、高级管理人员未能履行增持公司股票的承诺，则董事（不含独立董事）、高级管理人员应向投资者公开道歉，且当年从公司领取税后薪酬的20%归公司所有，如在任职期间连续两次未能主动履行其增持义务，由董事会、单独或持有公司10%以上股份的股东提请股东大会同意更换相关董事，由公司董事会解聘相关高级管理人员。

四、首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺

（一）发行人承诺

本公司承诺首次公开发行股票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。

若本次公开发行股票的招股说明书及其他公司首次公开发行股票申请文件有虚假记载、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，本公司将在中国证监会或有管辖权的人民法院作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后及时提出股份回购预案，提交董事会、股东大会讨论，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。若因本次公开发行股票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。

（二）控股股东和实际控制人承诺

本人/本单位承诺公司首次公开发行股票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。

若本次公开发行股票的招股说明书及其他公司首次公开发行股票申请文件有虚假记载、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，本人/本单位将在中国证监会或有管辖权的人民法院作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后，依法回购已转让的原限售股份（届时如有）。若因本次公开发行股票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，本人/本单位将依法赔偿投资者损失。

（三）发行人董事、监事及高级管理人员承诺

本人承诺公司首次公开发行股票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。

若因本次公开发行股票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，本人将依法赔偿投资者损失。

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）公司填补被摊薄即期回报的措施

公司首次公开发行股票并上市后，公司的总股本和净资产将有较大幅度的增加，但本次募集资金项目的建设及产生效益还需要一定时间，公司的净利润可能难以实现同步增长，本次发行将摊薄即期回报。公司承诺通过如下方式努力提升经营水平，增加未来收益，以填补被摊薄的即期回报：

1、巩固和发展公司主营业务，提高公司综合竞争力和持续盈利能力

公司与诺基亚、中软国际、西屋制动、新美亚、通用电气、施耐德等知名企业建立了长期稳定的合作关系，为公司业务的发展奠定了基础。在本次公开发行募集资金投资项目投资达产前，公司将努力巩固和发展公司主营业务，通过多种措施提高公司盈利水平，通过现有业务规模的扩大促进公司业绩上升，降低由于本次发行对投资者回报摊薄的风险。本次发行完成后，公司资产负债率及财务风险将进一步降低，公司财务结构将更加稳健合理，经营抗风险能力将进一步加强。此外，净资产的充实将为公司使用多种手段撬动更多资源创造条件，公司能够利用这些资源进一步做大做强主营业务，为股东特别是中小股东带来持续回报。

2、加快募投项目投资进度，尽早实现项目预期收益

公司募集资金项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入回收期，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。随着本次募集资金的到位，将有助于公司实现规划发展目标，进一步增强公司资本实力，满足公司

经营的资金需求。为保障公司规范、有效使用募集资金，在本次募集资金到位后，公司将积极调配资源，加快推进募集资金投资项目建设，保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险，争取使募投项目早日投产并实现预期收益。

3、加强募集资金的管理，提高资金使用效率，提升经营效率和盈利能力

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》。本次发行股票结束后，募集资金将按照制度要求存放于董事会指定的专项账户中，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。公司未来将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营风险，提升经营效率和盈利能力。

4、严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中有关利润分配的条款内容进行了细化。同时公司结合自身实际情况制订了股东回报规划。上述制度的制订完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红比例，将有效地保障全体股东的合理投资回报。

（二）公司董事及高级管理人员的承诺

为了保障公司填补被摊薄即期回报相关措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺：

1、不会无偿或以不公平条件向其他单位或个人进行利益输送，亦不会采用其他方式损害公司利益。

2、对自身日常的职务消费行为进行约束。

3、不会动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动。

4、将行使自身职权以促使公司董事会、薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩。

5、若未来公司拟实施股权激励计划，本人将行使自身职权以保障股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩。

（三）公司控股股东及实际控制人的承诺

公司控股股东及实际控制人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

六、上市后股利分配政策及滚存利润的安排

（一）上市后股利分配政策

根据发行上市后适用的《北京维冠机电股份有限公司章程（草案）》，以及公司制定的《上市后三年股东分红回报规划》，本次发行上市后公司的股利分配政策及规划如下：

1、公司利润分配政策的基本原则

公司实行持续稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，公司根据自身的财务结构、盈利能力和未来的投资、融资发展规划实施积极的利润分配办法。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配的方式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

公司有扩大股本规模需要，且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，综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素，可以在满足公司章程规定的现金分红的条件下进行股票股利分配。

3、现金分红政策

在公司该年度实现的可供分配利润为正，且保证公司正常经营、投资规划和长期发展的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不低于该年实现的可分配利润的10%。公司连续三年以现金方式累计分配的利润不低于该三年实现的年均可分配利润的30%。

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

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

4、决策程序和机制

（1）公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定。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，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，董事会通过后提交股东大会审议。

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。

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、传真和邮件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。

（2）公司因特殊情况而不进行现金分红或现金分配低于规定比例时，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，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

（3）董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策

时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过。

（4）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 个月内完成股利的派发事项。

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。

5、公司利润分配政策的调整

公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，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。

有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（二）滚存利润的安排

根据公司 2019 年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

七、中介机构承诺

（一）保荐机构承诺

本公司为发行人本次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司制作、出具的上述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

（二）发行人律师承诺

因本机构为发行人首次公开发行股票并上市出具的法律意见书和律师工作报告等文件有虚假记载、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。

（三）审计（验资复核）机构承诺

因本机构为发行人首次公开发行股票并上市出具的报告有虚假记载、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。

八、未履行公开承诺的约束措施

发行人、控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺的约束措施的承诺，如下：

（一）发行人约束措施

本公司承诺：

本公司若未能履行本公司对外作出的任何承诺，则本公司将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；同时，若因本公司未履行上述承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，本公司将自愿采取相应的措施，包括但不限于：

- 1、及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- 2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；
- 3、将上述补充承诺或替代承诺提交本公司股东大会审议；
- 4、依法及时赔偿投资者损失。

（二）控股股东、实际控制人约束措施

控股股东、实际控制人承诺：

本人/本单位若未能履行本人对外作出的任何承诺，则本人/本单位将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；如违反本人/本单位对外作出的承诺而获得收入的，所得收入将归发行人所有，本人/本单位将停止在发行人处获得的股东分红，直至本人/本单位按承诺将所得收入归发行人所有时为止；同时，若因未履行上述承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，本人/本单位将自愿采取相应的措施，包括但不限于：

- 1、通过发行人及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益；

3、将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

4、依法及时赔偿投资者损失；

5、将停止在发行人处获得股东分红，直至按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（三）董事、监事、高级管理人员未能履行承诺的约束措施

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

本人若未能履行本人对外作出的任何承诺，则本人将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；同时，若因本人未履行上述承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，发行人有权按相应的赔偿金额将应付本人的薪酬或津贴暂时予以扣留，为本人根据法律、法规和监管部门的要求赔偿投资者的损失提供保障。

九、本公司特别提醒投资者注意以下风险因素

本公司提请投资者关注以下重大风险。有关风险因素的详细描述请见本招股说明书之“第四节 风险因素”。

（一）宏观经济波动的风险

公司专业从事为移动通信行业提供数据交换及传输模块、为轨道交通行业提供自动售检票系统终端设备、为电气能源行业提供动力控制和电气控制设备以及相关精密金属结构件的研发、设计、生产和销售业务，产品应用相关领域与经济发展密切相关，受宏观经济周期性波动影响显著。近年来，全球和各地的经济增长呈现出明显的周期性特点和不均衡发展的态势，世界经济波动较大。如果全球经济发生衰退或宏观环境不景气，将对公司下游行业需求造成不利影响，公司的经营业绩也会受到不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

在 5G 技术商用进程逐步加快，轨道交通和电气能源领域投资稳步增长的背景下，公司下游行业发展前景良好。行业内现有规模企业和新进入厂家的市场拓展将在一定程度上增加了公司的竞争压力。尽管依托技术、品牌、质量等综

合优势，公司具备较强的市场竞争力，但如果未来在产品技术升级、销售策略选择等方面不能适应市场变化，公司面临的市场竞争风险将会加大，可能在日益激烈的竞争中失去领先优势并导致市场占有率下降。

（三）行业波动的风险

报告期内，公司移动通信类产品收入分别为 18,008.70 万元、38,132.50 万元和 50,123.46 万元，占主营业务收入的比例分别为 66.80%、78.97%和 76.81%。从目前来看，全球移动通信 4G 网络的投入和覆盖率在不断地提升，5G 网络技术商用进程逐步加快，这给通信设备制造业带来良好的发展机遇。但是受到宏观经济环境变化、移动通信技术更新换代及移动运营商投资规模调整等因素的影响，移动通信行业景气度可能出现阶段性回落，如果通信行业波动导致移动通信运营商和设备集成商减少投资及设备采购，将对公司的生产经营造成不利影响。

（四）客户集中度较高的风险

报告期内公司营业收入主要来源于移动通信类产品，受行业竞争格局的影响，通信设备制造业普遍存在客户集中度相对较高的特征。2016 年、2017 年和 2018 年，公司对诺基亚销售占营业收入比例分别为 49.31%、68.01%和 70.00%，客户集中度较高。公司与诺基亚已建立了长期、紧密的合作关系，业务具有较强的持续性与稳定性，为公司带来稳定增长的收入和盈利，但在经营规模相对较小的情况下，使得公司客户集中度较高。如果诺基亚因自身经营业务变化或者与公司合作关系发生重大不利变化，对公司的采购量大幅下降，将可能导致公司经营业绩出现较大波动。

（五）租赁房产存在瑕疵的风险

公司租赁控股股东维冠电子 4,500 平方米房屋，用于总部管理办公、研发以及 AFC 生产装配等少量生产职能，上述房产未能取得产权证书。北京市大兴区采育镇政府已出具《证明》，所涉及房产虽尚未取得房产证，但为维冠电子合法拥有所有权的房产，不会就前述证书未及时取得或房产现状给予维冠电子及其承租人行行政处罚。公司租赁厂房功能定位非公司核心生产业务，该租赁用房占公司全部自有及租赁房产面积比例较低，交易金额较小。

公司对租赁房产不存在重大依赖，并制定了相关的关联交易决策、监督制

度，以确保前述关联交易的合理性和公允性，且租赁期内若出现公司无法继续使用该等租赁房产需要另行租赁其他厂房的情形时，维冠电子承诺为公司及时提供签署租赁厂房周边，且用地、房屋权证齐全的厂房使用；并将以货币资金形式赔偿公司因此造成的各项损失及费用。但是若出现租赁房产无法正常使用致使公司搬迁的情形，会对公司的经营稳定性造成影响。

（六）应收账款发生坏账的风险

由于公司业务具有定制化、大客户集中的特点，公司通常根据信用管理政策给予下游客户一定账期。2016年末、2017年末和2018年末，公司应收账款账面价值分别为13,169.28万元、21,035.34万元和28,794.65万元，占同期资产总额的比例分别为45.50%、35.45%和33.85%。截至2018年末，公司应收账款虽然金额较大，但账龄1年以内的应收账款余额占比在97%以上，应收账款周转正常。公司的主要应收账款客户均为国内外知名企业，与公司具有长期良好合作关系，信用记录良好，具有较强的支付能力，但不排除客户未来受到行业市场变化、技术更新、经济形势等因素影响，出现经营或财务状况等发生重大不利变化的情况，使公司面临应收账款产生坏账的风险，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（七）税收政策风险

公司于2014年10月30日通过高新技术企业认证，并于2017年12月6日通过复审，在2014年度至2019年度享受15%的所得税优惠税率；公司子公司河北维冠于2017年11月30日通过高新技术企业认证，在2017年度至2019年度享受15%的所得税优惠税率。若公司及子公司未来因各种因素不易再被认定为高新技术企业，或国家针对高新技术企业的税收优惠政策作出调整，可能对公司的经营业绩和净利润产生一定程度的影响。

（八）汇率变动风险

2016年度、2017年度和2018年度，公司主营业务中外销收入分别为15,431.64万元、37,596.34万元和54,419.40万元，占同期主营业务收入的比例分别为57.24%、77.86%和83.39%。受人民币汇率水平变化的影响，报告期内公司汇兑损失的金额分别为-347.09万元、701.06万元和-398.73万元。

报告期内公司产品出口主要以美元作为结算货币，汇率的波动会引起公司

产品价格变动，还会造成出口结汇带来的汇兑损失，从而对公司的利润水平造成影响。在开展外销业务时，尽管公司已将预期的汇率变动作为项目报价测算时的重要考虑因素，同时积极与客户沟通提高了人民币结算比例，但如果未来人民币汇率出现较大波动，公司可能面临由于汇率波动对生产经营产生不利影响的风险。

（九）本次发行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经济形势、主要产品市场价格、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下降，公司存在首次公开发行股票摊薄即期回报的风险，敬请投资者关注相关风险。

目 录

本次发行概况.....	2
声明与承诺	5
重大事项提示.....	6
一、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.....	6
二、持股 5%以上股东关于本次发行后持股意向及减持意向的承诺	8
三、关于公司稳定股价的预案及相关承诺.....	9
四、首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺.....	14
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	15
六、上市后股利分配政策及滚存利润的安排.....	17
七、中介机构承诺	19
八、未履行公开承诺的约束措施	20
九、本公司特别提醒投资者注意以下风险因素	21
第一节 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简介	34
三、发行人主要财务数据	34
四、本次发行概况	36
五、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、本次发行的有关当事人.....	38
三、发行人与本次发行有关当事人的关系.....	40
四、本次发行的有关重要日期.....	40
第四节 风险因素.....	41
一、市场风险.....	41
二、经营风险.....	42

三、财务风险.....	43
四、管理风险.....	44
五、募投资项目风险.....	44
第五节 发行人基本情况.....	46
一、发行人基本信息.....	46
二、发行人设立情况.....	46
三、发行人股本形成、变化和重大资产重组情况.....	50
四、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性.....	69
五、发行人股权结构和组织结构.....	71
六、控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股东及发起人的基本情况.....	76
七、发行人股本情况.....	82
八、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股及股东数量超过二百人的情况.....	84
九、员工及其社会保障情况.....	84
十、持股 5%以上的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况.....	86
第六节 业务和技术.....	88
一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	88
二、公司所处行业的基本情况.....	93
三、公司主营业务具体情况.....	127
四、主要固定资产及无形资产.....	136
五、公司技术与研发情况.....	143
六、质量控制情况.....	147
第七节 同业竞争与关联交易.....	149
一、公司独立运行情况.....	149
二、同业竞争.....	150
三、关联方及关联交易.....	151
四、公司规范关联交易的制度安排.....	156
五、发行人报告期关联交易的履行程序情况及独立董事的意见.....	158
六、公司拟采取的减少关联交易的措施.....	159

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	161
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	161
二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况.....	165
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况.....	166
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	167
五、董事、监事、高级管理人员及其核心技术人员兼职情况.....	168
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互间亲属关系.....	170
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、所作承诺及其履行情况.....	170
八、董事、监事和高级管理人员的任职资格.....	170
九、董事、监事和高级管理人员的变动情况.....	171
第九节 公司治理	172
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况.....	172
二、发行人近三年内违法违规情况.....	184
三、发行人近三年资金占用和对外担保情况.....	184
四、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见.....	185
第十节 财务会计信息	186
一、财务报表.....	186
二、会计报表审计意见.....	195
三、财务报表的编制基础与合并财务报表范围及变化情况.....	196
四、主要会计政策和会计估计.....	197
五、主要税项及享受的财政、税收优惠政策.....	226
六、分部信息.....	227
七、最近一年内收购兼并情况.....	229
八、经注册会计师核验的非经常性损益情况.....	229
九、最近一期末的主要资产.....	230
十、最近一期末的主要债项.....	231
十一、所有者权益变动情况.....	233
十二、现金流量情况.....	234

十三、重大或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项	235
十四、发行人报告期内的主要财务指标	235
十五、发行人盈利预测情况.....	237
十六、发行人设立时和报告期内的资产评估情况.....	237
十七、发行人验资情况.....	237
第十一节 管理层讨论与分析.....	238
一、财务状况分析	238
二、公司盈利能力分析.....	256
三、现金流量分析	277
四、发行人资本性支出分析.....	278
五、发行人重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项及其他重要事项对发行人财务状况、盈利能力及持续经营的影响	278
六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	279
七、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析.....	279
八、本次发行后的股利分配政策	282
第十二节 业务发展目标.....	283
一、公司发展规划	283
二、公司拟定规划依据的假设条件及主要困难	284
三、公司发展规划与现有业务的关系.....	286
第十三节 募集资金运用.....	287
一、募集资金运用概况.....	287
二、募集资金投资项目的必要性和可行性.....	289
三、募集资金投资项目情况.....	291
四、募集资金投资项目对公司财务状况和经营成果的影响.....	305
第十四节 股利分配政策	307
一、本次发行前发行人股利分配政策.....	307
二、公司近三年股利分配情况.....	307
三、本次发行后的股利分配政策	308
四、本次发行完成前滚存利润分配安排	311
第十五节 其他重要事项.....	312

一、信息披露与投资者服务.....	312
二、发行人重要合同.....	312
三、发行人对外担保情况	316
四、重大诉讼或仲裁情况	316
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	318
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	318
二、保荐机构（主承销商）声明.....	319
三、发行人律师声明.....	321
四、审计机构声明.....	322
五、验资机构声明.....	323
第十七节 备查文件.....	324
一、备查文件.....	324
二、查阅时间.....	324
三、文件查阅地点	324

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、普通术语		
发行人、公司、本公司、维冠机电	指	北京维冠机电股份有限公司
维冠电子、控股股东	指	北京维冠电子设备有限责任公司
维冠兴业	指	北京维冠兴业投资管理中心（普通合伙）
华金创盈	指	珠海华金创盈二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）
莱普创业	指	石家庄莱普创业投资中心（有限合伙）
子龙投资	指	霍尔果斯子龙股权投资管理合伙企业（有限合伙）
趋势 1 号	指	福建匹克投资管理有限公司—匹克投资趋势 1 号
乾尧投资	指	厦门乾尧股权投资合伙企业（有限合伙）
河北维冠	指	河北维冠机电设备有限公司
西安维冠	指	西安维冠精密设备制造有限责任公司
维冠兴顺	指	天津维冠兴顺机电设备有限责任公司
英纳奔萨	指	英纳奔萨电气(天津)有限公司
维冠华迈	指	天津维冠华迈电子科技有限公司
河北英纳	指	英纳奔萨电气设备河北有限公司
捷普电子	指	Jabil Circuit 及其全球分支机构，知名 EMS 厂商
诺基亚	指	Nokia Corporation 及其全球分支机构，知名通信主设备商
国基电子	指	国基电子（上海）有限公司，工业富联子公司
通用电气	指	General Electric Company 及其全球分支机构，知名电气设备商
西屋制动	指	Westinghouse Air Brake Technologies Corporation 及其全球分支机构，知名轨道产品制造和服务供应商
新美亚	指	Sanmina Corporation 及其全球分支机构，知名集成制造解决方案、零组件供应服务商。
股东大会	指	北京维冠机电股份有限公司股东大会
董事会	指	北京维冠机电股份有限公司董事会
监事会	指	北京维冠机电股份有限公司监事会

保荐机构、主承销商	指	平安证券股份有限公司
发行人律师、锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师、华普天健	指	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）
本次发行、首次公开发行股票	指	发行人首次公开发行人民币 A 股股票的行为
《公司章程（草案）》	指	由公司第三届董事会第十一次会议审议通过，并提交 2019 年第一次临时股东大会审议通过，拟于公司首次公开发行股票并上市后生效适用的公司章程
证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
元、万元	指	人民币元、人民币万元
近三年、报告期	指	2016 年、2017 年、2018 年
报告期各期末	指	2016 年末、2017 年末和 2018 年末
报告期末	指	2018 年 12 月 31 日
二、专业术语		
1G	指	第一代移动通信技术，以模拟技术为基础的蜂窝无线电话系统仅提供语音服务，不能传输数据，主要代表有美国的先进的移动电话系统 (AMPS) 等
2G	指	第二代移动通信技术，以数字语音传输技术为核心，主要包括 GSM 及 CDMA 两种网络制式
3G	指	第三代移动通信技术，将无线通信与国际互联网等多媒体通信结合的移动通信系统。它支持高速数据传输，能够处理图像、音乐、视频流等多种媒体形式，提供包括网页浏览、电话会议、电子商务等多种信息服务。支持 3G 网络的主流技术为码分多址技术，主要包括 WCDMA 和 TD-SCDMA 两种网络制式
4G	指	第四代移动通信技术，国际电信联盟（ITU）对 4G 网络的定义为静态传输速率达到 1Gbps，用户在高速移动状态下可以达到 100Mbps 的移动通信系统，主要包括 LTE-TDD 和 LTE-FDD 两种网络制式
5G	指	第五代移动通信技术，是 4G 技术的延伸，正在研究中，预计 2020 年商用。关键技术包括大规模天线阵列、超密集组网、新型多址、全频谱接入和新型网络架构等

GSMA	指	Groupe Speciale Mobile Association, 于1995年成立, 是一个为了GSM移动电话系统的共通标准、建置以及推动, 由移动通信业者以及相关公司所赞助成立的协会
基站	指	在一定的无线电覆盖区中, 通过移动通信交换中心, 与移动电话终端之间进行信息传递的无线电收发系统
物联网	指	通过射频识别、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备, 按约定的协议, 把任何物品与互联网连接起来, 进行信息交换和通讯, 实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络
云计算	指	Cloud Computing, 将大量用网络连接的计算资源统一管理和调度, 构成一个计算资源池向用户按需服务
集成电路、芯片	指	一种微型电子器件或部件, 采用半导体制作工艺, 把一个电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起, 制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上, 然后封装在一个管壳内, 成为具有所需电路功能的微型结构
RFID	指	无线射频识别技术, 一种非接触式的自动识别技术, 通过射频信号自动识别目标对象并获取相关数据, 识别工作无须人工干预, 可工作于各种恶劣环境
PCB、印刷电路板	指	Printed Circuit Board, 又称印制线路板、印制电路板, 是指在绝缘基材上按预定设计形成点间连接及印刷元件的印制板
AFC	指	Auto Fare Collection 的缩写, 即自动售检票系统, 是融计算机技术、信息收集和处理技术、机械制造技术于一体的售票、检票系统
ERP 系统	指	企业资源计划系统 (Enterprise Resource Planning) 的简称。指建立在信息技术基础上, 以系统化的管理思想, 为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台

注: 本招股说明书中如存在总计数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入原因形成。

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）基本情况

发行人名称：北京维冠机电股份有限公司

英文名称：Beijing Wingain Machinery&Electronics Co., Ltd.

法定代表人：冯广维

注册资本：5,620 万元

公司住所：北京市大兴区采育镇北京采育经济开发区采伟路 6 号

经营范围：生产机箱机柜、整机组装、机加工配件；销售金属制品、电气机械、仪器仪表、电子产品、机械设备、五金交电、计算机软件及辅助设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术开发、咨询。

（二）设立情况

本公司系于 2011 年 1 月 28 日由冯广维等 67 名自然人和维冠电子共同发起设立。

（三）公司主营业务情况

维冠机电主要专业从事为移动通信行业提供数据交换及传输模块、为轨道交通行业提供自动售检票系统终端设备、为电气能源行业提供动力控制和电气控制设备以及相关精密金属结构件的研发、设计、生产和销售。

公司凭借严格的质量标准、精湛的生产工艺组织生产以及先进的系统集成能力，获得行业内众多国际知名企业的认可，如诺基亚、中软国际、西屋制动、新美亚、通用电气、施耐德、霍尼韦尔、伟创力等。公司作为诺基亚相关通信设备零部件的国内主要供应商，与诺基亚建立了长期可靠的战略合作关系。公司 2012 年度和 2015 年度荣获诺基亚的“ Iridium Supplier

Classification”（钛金供应商）奖项，2017 年度荣获诺基亚的“Cost Leadership Award”（成本领导奖）奖项。

公司已成功通过 ISO9001:2015 国际质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证，并有多款产品获得 CE 安全认证、UL 安全认证，公司产品出口至亚洲、欧洲、美洲、澳洲等地的多个国家和地区。公司以持续提高整体制造服务水平，加强全流程的成本管控，提升公司的快速响应能力，促进公司长期、健康、可持续发展。

二、发行人控股股东及实际控制人简介

（一）控股股东简介

本次发行前，维冠电子持有公司 32.35%的股权，为公司的控股股东。

维冠电子成立于 1997 年 7 月 21 日，注册资本 2,000 万元，住所为北京市大兴区采育镇北京采育经济开发区采伟路 6 号，法定代表人冯广维。目前主要从事投资管理、物业出租业务。

（二）实际控制人简介

公司实际控制人为冯广维和刘桂兰夫妇。冯广维和刘桂兰夫妇通过维冠电子间接持有公司 32.35%的股份，另冯广维直接持有公司 10.65%股份，并通过维冠兴业间接持有公司 2.26%股份。

冯广维：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 11010519611223****，住所为北京市朝阳区，现任维冠电子执行董事、公司董事长兼总经理、河北维冠执行董事兼总经理、西安维冠执行董事、维冠兴顺执行董事兼总经理、河北英纳执行董事兼总经理、中国锻压协会副理事长。

刘桂兰：中国国籍，无境外永久居住权，身份证号码 11022419610607****，住所为北京市朝阳区，现任维冠电子监事。

三、发行人主要财务数据

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产合计	722,435,084.59	517,654,489.81	219,184,612.31
非流动资产合计	128,299,928.25	75,715,740.60	70,265,681.45
资产总计	850,735,012.84	593,370,230.41	289,450,293.76
流动负债合计	308,157,362.14	279,464,013.21	120,654,170.28
非流动负债合计	231,406.17	292,081.78	255,643.56
负债合计	308,388,768.31	279,756,094.99	120,909,813.84
归属于母公司股东权益合计	542,346,244.53	313,614,135.42	168,540,479.92
股东权益合计	542,346,244.53	313,614,135.42	168,540,479.92
负债和股东权益总计	850,735,012.84	593,370,230.41	289,450,293.76

(二) 合并利润表主要数据

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	653,217,259.78	483,322,533.43	269,914,686.85
营业利润	95,312,761.80	80,921,353.90	38,754,005.65
利润总额	95,525,264.59	81,289,893.09	39,508,264.82
净利润	84,043,807.22	70,290,636.63	33,748,619.32
归属于母公司股东的净利润	84,043,807.22	70,290,636.63	33,748,619.32
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	82,413,576.36	68,822,342.09	33,752,597.02

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	45,068,309.00	15,181,531.33	26,313,178.32
投资活动产生的现金流量净额	-45,749,844.89	-27,596,109.30	-16,265,231.49
筹资活动产生的现金流量净额	49,880,266.02	132,014,490.24	12,948,041.91
汇率变动对现金的影响额	-502,844.21	-2,040,768.72	873,133.48
现金及现金等价物净增加额	48,695,885.92	117,559,143.55	23,869,122.22
期末现金及现金等价物余额	209,439,319.10	160,743,433.18	43,184,289.63

(四) 主要财务指标

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动比率（倍）	2.34	1.85	1.82
速动比率（倍）	1.90	1.42	1.48
资产负债率（母公司，%）	40.37	49.31	33.25
无形资产（扣除土地使用权后） 占净资产比例（%）	0.01	0.04	0.10
项目	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次）	2.62	2.83	2.17
存货周转率（次）	5.42	6.24	8.34
息税折旧摊销前利润（万元）	10,714.89	9,033.84	4,604.47
利息保障倍数（倍）	29.95	52.57	93.28
每股经营活动产生的现金流量 净额（元）	0.80	0.33	0.67

四、本次发行概况

股票种类	人民币普通股（A股）
预计发行量	不超过1,875万股，且发行后的流通股股份占公司股份总数的比例不低于25.00%。
股票面值	人民币1.00元
发行方式	采用网上向社会公众投资者定价发行的方式，或中国证监会认可的其他发行方式。
发行对象	已开立上海证券交易所A股股票账户的自然人、法人及其他投资者（法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象。

五、募集资金用途

公司本次发行所募集资金扣除发行费用后拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投入
1	河北维冠移动通讯网络产品智能化改造项目	10,283.20	10,283.20
2	西安维冠精密生产基地智能化改造项目	8,154.10	8,154.10
3	河北维冠电站发电控制设备制造项目	7,826.80	7,826.80
4	河北维冠研发检测中心项目	6,014.00	6,014.00
5	补充流动资金	8,000.00	8,000.00

序号	项目名称	投资总额	募集资金投入
	合计	40,278.10	40,278.10

根据项目的实施进度，在本次募集资金到位前，可以利用自筹资金先行投入，待募集资金到位以后，再置换已投入的自筹资金。若实际募集资金净额少于上述项目对募集资金需求总额，公司将按照项目轻重缓急实施，不足部分由公司自筹解决；若本次发行的实际募集资金净额超过上述项目拟投入募集资金总额，超过部分将用于补充流动资金。

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 元
发行股数:	不超过 1,875 万股, 且发行后的流通股股份占公司股份总数的比例不低于 25.00%。
每股发行价格:	【】元
发行市盈率:	【】倍 (发行价格除以每股收益, 每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算)
发行前每股净资产:	【】元 (按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的股东权益除以本次发行前总股本计算)
发行后每股净资产:	【】元 (根据本次发行后归属于本公司股东的权益除以发行后总股本计算)
发行市净率:	【】倍 (按照发行价格除以发行后每股净资产计算)
发行方式:	采用网上向社会公众投资者定价发行的方式, 或中国证监会认可的其他发行方式。
发行对象:	已开立上海证券交易所 A 股股票账户的自然人、法人及其他投资者 (法律、法规禁止购买者除外) 或中国证监会规定的其他对象。
承销方式:	余额包销
预计募集资金总额:	【】万元
预计募集资金净额:	【】万元
发行费用合计:	【】万元
其中: 承销及保荐费用	【】万元
审计及验资费用	【】万元
律师费用	【】万元
信息披露费用	【】万元
发行手续费用	【】万元
拟上市交易所	上海证券交易所

二、本次发行的有关当事人

(一) 发行人

名称:	北京维冠机电股份有限公司
法定代表人:	冯广维
住所:	北京市大兴区采育镇北京采育经济开发区采伟路6号
联系电话:	010-80278166
传真:	010-80278056
联系人:	徐堯士

(二) 保荐人 (主承销商)

名称:	平安证券股份有限公司
法定代表人:	何之江
住所:	深圳市福田区益田路5033号平安金融中心61层-64层
联系电话:	021-38638197
传真:	021-62078613
保荐代表人:	赵宏、石军
项目协办人:	王涵
项目组其他成员:	赵成豪、杨玺

(三) 发行人律师

名称:	上海市锦天城律师事务所
负责人:	顾耘
住所:	上海市银城中路501号上海中心大厦9、11、12层
联系电话:	021-20511000
传真:	021-20511999
经办律师:	张优悠、张颖、谢辉

(四) 会计师事务所

名称:	华普天健会计师事务所 (特殊普通合伙)
负责人:	肖厚发
住所:	北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26
联系电话:	010-66001391
传真:	010-66001392
经办注册会计师:	汪玉寿、俞国徽、李鹏

(五) 股票登记机构

名称:	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所:	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼
联系电话:	021-68870587
传真:	021-59754185

(六) 保荐机构（主承销商）收款银行

开户行	【】
户名:	【】
账号:	【】

(七) 申请上市证券交易所

名称	上海证券交易所
住所:	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电话:	021-68808888
传真:	021-68804868

三、发行人与本次发行有关当事人的关系

截至本招股说明书签署之日，发行人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发行人股份，与发行人也不存在其他权益关系。

四、本次发行的有关重要日期

询价推介时间:	【】年【】月【】日
定价公告刊登日期:	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期:	【】年【】月【】日
预计股票上市日期:	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司此次公开发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则和可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素依次发生。公司提请投资者仔细阅读本节全文。

一、市场风险

（一）宏观经济波动的风险

公司专业从事为移动通信行业提供数据交换及传输模块、为轨道交通行业提供自动售检票系统终端设备、为电气能源行业提供动力控制和电气控制设备以及相关精密金属结构件的研发、设计、生产和销售业务，产品应用相关领域与经济发展密切相关，受宏观经济周期性波动影响显著。近年来，全球和各地区的经济增长呈现出明显的周期性特点和不均衡发展的态势，世界经济波动较大。如果全球经济发生衰退或宏观环境不景气，将对公司下游行业需求造成不利影响，公司的经营业绩也会受到不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

在 5G 技术商用进程逐步加快，轨道交通和电气能源领域投资稳步增长的背景下，公司下游行业发展前景良好。行业内现有规模企业和新进入厂家的市场拓展将在一定程度上增加了公司的竞争压力。尽管依托技术、品牌、质量等综合优势，公司具备较强的市场竞争力，但如果未来在产品技术升级、销售策略选择等方面不能适应市场变化，公司面临的市场竞争风险将会加大，可能在日益激烈的竞争中失去领先优势并导致市场占有率下降。

（三）行业波动的风险

报告期内，公司移动通信类产品收入分别为 18,008.70 万元、38,132.50 万元和 50,123.46 万元，占主营业务收入的比例分别为 66.80%、78.97%和 76.81%。从目前来看，全球移动通信 4G 网络的投入和覆盖率在不断地提升，5G 网络技术商用进程逐步加快，这给通信设备制造业带来良好的发展机遇。但是受到宏观经

济环境变化、移动通信技术更新换代及移动运营商投资规模调整等因素的影响，移动通信行业景气度可能出现阶段性回落，如果通信行业波动导致移动通信运营商和设备集成商减少投资及设备采购，将对公司的生产经营造成不利影响。

二、经营风险

（一）客户集中度较高的风险

报告期内公司营业收入主要来源于移动通信类产品，受行业竞争格局的影响，通信设备制造业普遍存在客户集中度相对较高的特征。2016年、2017年和2018年，公司对诺基亚销售占营业收入比例分别为49.31%、68.01%和70.00%，客户集中度较高。公司与诺基亚已建立了长期、紧密的合作关系，业务具有较强的持续性与稳定性，为公司带来稳定增长的收入和盈利，但在经营规模相对较小的情况下，使得公司客户集中度较高。如果诺基亚因自身经营业务变化或者与公司合作关系发生重大不利变化，对公司的采购量大幅下降，将可能导致公司经营业绩出现较大波动。

（二）原材料价格波动的风险

公司生产所需的主要原材料为电子元器件、金属材料、五金件、橡塑件、包装物等，原材料价格的波动将直接影响公司的毛利率水平。如果未来主要原材料价格持续出现大幅上涨，而公司无法将增加的采购成本及时向下游客户转移，则公司的成本控制和生产预算安排将受到不利影响，公司将面临营业成本上升、毛利率水平下降的风险，进而可能对公司的盈利能力造成不利影响。

（三）租赁房产存在瑕疵的风险

公司租赁控股股东维冠电子4,500平方米房屋，用于总部管理办公、研发以及AFC生产装配等少量生产职能，上述房产未能取得产权证书。北京市大兴区采育镇政府已出具《证明》，所涉及房产虽尚未取得房产证，但为维冠电子合法拥有所有权的房产，不会就前述证书未及时取得或房产现状给予维冠电子及其承租人行政处罚。公司租赁厂房功能定位非公司核心生产业务，该租赁用房占公司全部自有及租赁房产面积比例较低，交易金额较小。

公司对租赁房产不存在重大依赖，并制定了相关的关联交易决策、监督制度，以确保前述关联交易的合理性和公允性，且租赁期内若出现公司无法继续

使用该等租赁房产需要另行租赁其他厂房的情形时，维冠电子承诺为公司及时提供签署租赁厂房周边，且用地、房屋权证齐全的厂房使用；并将以货币资金形式赔偿公司因此造成的各项损失及费用。但是若出现租赁房产无法正常使用致使公司搬迁的情形，也会对公司的经营稳定性造成影响。

三、财务风险

（一）应收账款发生坏账的风险

由于公司业务具有定制化、大客户集中的特点，公司通常根据信用管理政策给予下游客户一定账期。2016年末、2017年末和2018年末，公司应收账款账面价值分别为13,169.28万元、21,035.34万元和28,794.65万元，占同期资产总额的比例分别为45.50%、35.45%和33.85%。截至2018年末，公司应收账款虽然金额较大，但账龄1年以内的应收账款余额占比在97%以上，应收账款周转正常。公司的主要应收账款客户均为国内外知名企业，与公司具有长期良好合作关系，信用记录良好，具有较强的支付能力，但不排除客户未来受到行业市场变化、技术更新、经济形势等因素影响，出现经营或财务状况等发生重大不利变化的情况，使公司面临应收账款产生坏账的风险，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）税收政策风险

公司于2014年10月30日通过高新技术企业认证，并于2017年12月6日通过复审，在2014年度至2019年度享受15%的所得税优惠税率；公司子公司河北维冠于2017年11月30日通过高新技术企业认证，在2017年度至2019年度享受15%的所得税优惠税率。若公司及子公司未来因各种因素不易再被认定为高新技术企业，或国家针对高新技术企业的税收优惠政策作出调整，可能对公司的经营业绩和净利润产生一定程度的影响。

（三）汇率变动风险

2016年度、2017年度和2018年度，公司主营业务中外销收入分别为15,431.64万元、37,596.34万元和54,419.40万元，占同期主营业务收入的比例分别为57.24%、77.86%和83.39%。受人民币汇率水平变化的影响，报告期内公司汇兑损失的金额分别为-347.09万元、701.06万元和-398.73万元。

报告期内公司产品出口主要以美元作为结算货币，汇率的波动会引起公司产品价格变动，还会造成出口结汇带来的汇兑损失，从而对公司的利润水平造成影响。在开展外销业务时，尽管公司已将预期的汇率变动作为项目报价测算时的重要考虑因素，同时积极与客户沟通提高了人民币结算比例，但如果未来人民币汇率出现较大波动，公司可能面临由于汇率波动对生产经营产生不利影响的风险。

（四）业绩波动风险

公司未来的成长受宏观经济、行业前景、竞争状态、行业地位、经营模式、自主创新能力、服务质量和营销能力等综合因素影响。如果上述因素出现不利变化，将对公司的业务拓展和技术升级提出更高的要求，影响公司预期的成长性和盈利能力。

四、管理风险

公司通过多年的持续发展，已建立了较稳定的经营管理体系。但随着公司主营业务的不断拓展和产品结构的优化，尤其是本次股票发行募集资金到位后，公司资产规模、业务规模、管理机构等都将进一步扩大，对公司的战略规划、组织机构、内部控制、运营管理、财务管理等方面提出更高要求，与此对应的公司经营活动、组织架构和管理体系亦将趋于复杂。如果公司不能及时适应资本市场的要求和公司业务发展的需要，适时调整和优化管理体系，并建立有效的激励约束机制，长期而言，公司将面临一定的经营管理风险。

五、募投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金拟投资项目的可行性分析是综合当前国际、国内宏观经济形势、市场供求、产业政策和公司战略发展目标、生产经营情况及财务状况等因素做出的。虽然公司已对募集资金投资项目可行性进行了充分论证，并预期能产生良好的经济效益。但在具体实施过程中，市场环境、产业政策、技术发展等具有不确定性，可能存在项目实施进度和效果不理想的可能，进而带来项目收益不达预期的风险。

（二）净资产收益率和每股收益下降的风险

本次公开发行股票募集资金后，公司的资金实力将大幅增强，净资产规模亦将随之扩大，随着募集资金投资项目的逐步实施，公司净利润也将有所增加。但募集资金使用带来的业绩增长需要一定的过程和时间，短期内公司的净利润和股东回报仍主要依赖现有业务，可能无法抵消募集资金投资项目导致的折旧和摊销的增加，公司每股收益和净资产收益率等财务指标短期内存在一定幅度下降的风险。

（三）本次发行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经济形势、主要产品市场价格、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下降，公司存在首次公开发行股票摊薄即期回报的风险，敬请投资者关注相关风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称：北京维冠机电股份有限公司

英文名称：Beijing Wingain Machinery&Electronics Co., Ltd.

注册资本：5,620 万元

法定代表人：冯广维

成立日期：2011 年 1 月 28 日

公司住所：北京市大兴区采育镇北京采育经济开发区采伟路 6 号

邮政编码：102606

电话号码：010-80278166

传真号码：010-80278056

网址：<http://www.bjwingain.com>

邮箱：IR@bjwingain.com

二、发行人设立情况

（一）设立方式

2010 年 12 月 20 日，冯广维、王幸妹、冯广彬、刘维福等 67 名自然人和维冠电子签署《发起人协议》，共同发起设立北京维冠机电股份有限公司。2011 年 1 月 28 日，维冠机电在北京市工商行政管理局注册登记，并取得注册号为 110000013578735 的《企业法人营业执照》。

（二）发起人情况

本公司在设立时，各发起人的出资及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
1	冯广维	2,252,793	30.65	货币
2	维冠电子	2,000,000	27.21	货币

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
3	王幸妹	1,000,000	13.61	货币
4	冯广彬	100,000	1.36	货币
5	刘维福	80,000	1.09	货币
6	赵风云	80,000	1.09	货币
7	王彦彬	80,000	1.09	货币
8	王镜锋	80,000	1.09	货币
9	赵普	80,000	1.09	货币
10	张学艺	80,000	1.09	货币
11	冯红侠	80,000	1.09	货币
12	鲍玉杰	80,000	1.09	货币
13	冯振苍	80,000	1.09	货币
14	肖海萍	80,000	1.09	货币
15	冯志强	80,000	1.09	货币
16	白云宾	80,000	1.09	货币
17	朱春洪	80,000	1.09	货币
18	宋力涛	40,000	0.54	货币
19	马永明	40,000	0.54	货币
20	王红梅	40,000	0.54	货币
21	冯广义	40,000	0.54	货币
22	胡振刚	40,000	0.54	货币
23	李金楼	40,000	0.54	货币
24	李明	40,000	0.54	货币
25	于海涛	40,000	0.54	货币
26	王德刚	40,000	0.54	货币
27	刘桂凤	28,600	0.39	货币
28	赵红	20,000	0.27	货币
29	胡雪松	20,000	0.27	货币
30	屈士福	20,000	0.27	货币
31	陈德广	20,000	0.27	货币
32	屈士莲	20,000	0.27	货币
33	刘传波	20,000	0.27	货币
34	张井增	20,000	0.27	货币
35	唐琪	20,000	0.27	货币

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)	出资方式
36	史成江	20,000	0.27	货币
37	刘刚	20,000	0.27	货币
38	常宝峰	20,000	0.27	货币
39	冯红云	20,000	0.27	货币
40	张宝红	20,000	0.27	货币
41	王燕恩	20,000	0.27	货币
42	潘伟	20,000	0.27	货币
43	丁云波	20,000	0.27	货币
44	暴书云	20,000	0.27	货币
45	许云秀	20,000	0.27	货币
46	刘冰	20,000	0.27	货币
47	华影	20,000	0.27	货币
48	廖宗涛	8,000	0.11	货币
49	路小伟	8,000	0.11	货币
50	尹绪波	8,000	0.11	货币
51	沈丹	8,000	0.11	货币
52	张丽新	8,000	0.11	货币
53	杨新年	8,000	0.11	货币
54	李德江	8,000	0.11	货币
55	王建东	8,000	0.11	货币
56	张福念	8,000	0.11	货币
57	王密兴	8,000	0.11	货币
58	许小小	8,000	0.11	货币
59	汪桐凤	8,000	0.11	货币
60	胡艳明	8,000	0.11	货币
61	王书凤	8,000	0.11	货币
62	张磊	8,000	0.11	货币
63	任洋洋	8,000	0.11	货币
64	刘传明	8,000	0.11	货币
65	王桂荣	8,000	0.11	货币
66	冯绍波	8,000	0.11	货币
67	姚淑芹	8,000	0.11	货币
68	魏永元	8,000	0.11	货币

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
	合计	7,349,393	100.00	--

上述发起人的具体情况请参见本节“六、控股股东、实际控制人、持有公司5%以上股东及发起人的基本情况”相关内容。

（三）发行人设立前后主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

维冠机电是新设成立的股份有限公司，其主要发起人为冯广维。公司设立前，冯广维拥有的主要资产是维冠电子63.33%的股权和维冠达25%的股权。公司设立后，维冠电子将其与维冠机电主业（主要从事精密金属结构件的研发、设计、生产和销售业务）相关的资产转移至维冠机电，目前主要业务为投资管理、物业租赁。

公司设立后，冯广维对其持有的投资性资产进行了规范，目前拥有的主要资产是持有本公司、维冠电子和维冠兴业的权益。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司成立时拥有的主要资产为发起人投入的资本金。维冠电子将其主要资产注入发行人后，公司承接了维冠电子原有精密金属结构件的研发、设计、生产和销售业务。

（五）发行人设立前原企业的业务流程、设立后发行人的业务流程，以及原企业与发行人之间业务流程的关系

本公司为新设成立。公司设立后主要业务流程请参见招股说明书“第六节业务和技术”之“三、公司主营业务具体情况”。

（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

公司设立以来，除本招股说明书已披露关联交易外，在生产经营方面与主要发起人不存在其他的关联关系，亦无重大变化。具体情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联关系”。

（七）发起人出资资产的股权变更手续办理情况

本公司设立时，各发起人均以货币出资，出资情况已经北京润鹏冀能会计

师事务所有限责任公司审验，并出具了京润（验）字[2011]-201090号《验资报告》，公司设立时的注册资本已缴纳到位。

华普天健对上述出资事宜进行了复核，并出具了会验字[2018]5832号的《验资复核报告》。

三、发行人股本形成、变化和重大资产重组情况

（一）发行人成立以来的股本形成及变化情况

1、2011年1月，公司设立

2010年12月20日，维冠电子和冯广维等67名自然人签署《发起人协议书》，共同发起设立维冠机电，约定注册资本为2,000万元，分两次缴付。首次由全体发起人以货币方式出资7,349,393元，剩余出资由维冠电子于2011年之内以货币和实物缴足。

2011年1月10日，北京润鹏冀能会计师事务所有限责任公司对上述出资进行了审验，并出具了京润（验）字（2011）-201090号《验资报告》。

2011年1月28日，公司依法在北京市工商行政管理局注册登记，并取得注册号为110000013578735的《企业法人营业执照》。

公司设立时，其股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	冯广维	2,252,793	30.65
2	维冠电子	2,000,000	27.21
3	王幸妹	1,000,000	13.61
4	冯广彬	100,000	1.36
5	刘维福	80,000	1.09
6	赵风云	80,000	1.09
7	王彦彬	80,000	1.09
8	王镜锋	80,000	1.09
9	赵普	80,000	1.09
10	张学艺	80,000	1.09
11	冯红侠	80,000	1.09
12	鲍玉杰	80,000	1.09

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
13	冯振苍	80,000	1.09
14	肖海萍	80,000	1.09
15	冯志强	80,000	1.09
16	白云宾	80,000	1.09
17	朱春洪	80,000	1.09
18	宋力涛	40,000	0.54
19	马永明	40,000	0.54
20	王红梅	40,000	0.54
21	冯广义	40,000	0.54
22	胡振刚	40,000	0.54
23	李金楼	40,000	0.54
24	李明	40,000	0.54
25	于海涛	40,000	0.54
26	王德刚	40,000	0.54
27	刘桂凤	28,600	0.39
28	赵红	20,000	0.27
29	胡雪松	20,000	0.27
30	屈士福	20,000	0.27
31	陈德广	20,000	0.27
32	屈士莲	20,000	0.27
33	刘传波	20,000	0.27
34	张井增	20,000	0.27
35	唐琪	20,000	0.27
36	史成江	20,000	0.27
37	刘刚	20,000	0.27
38	常宝峰	20,000	0.27
39	冯红云	20,000	0.27
40	张宝红	20,000	0.27
41	王燕恩	20,000	0.27
42	潘伟	20,000	0.27
43	丁云波	20,000	0.27
44	暴书云	20,000	0.27

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
45	许云秀	20,000	0.27
46	刘冰	20,000	0.27
47	华影	20,000	0.27
48	廖宗涛	8,000	0.11
49	路小伟	8,000	0.11
50	尹绪波	8,000	0.11
51	沈丹	8,000	0.11
52	张丽新	8,000	0.11
53	杨新年	8,000	0.11
54	李德江	8,000	0.11
55	王建东	8,000	0.11
56	张福念	8,000	0.11
57	王密兴	8,000	0.11
58	许小小	8,000	0.11
59	汪桐凤	8,000	0.11
60	胡艳明	8,000	0.11
61	王书凤	8,000	0.11
62	张磊	8,000	0.11
63	任洋洋	8,000	0.11
64	刘传明	8,000	0.11
65	王桂荣	8,000	0.11
66	冯绍波	8,000	0.11
67	姚淑芹	8,000	0.11
68	魏永元	8,000	0.11
合 计		7,349,393	100.00

2、2011年9月，公司注册资本增至2,000万元

2011年8月26日，公司临时股东大会审议通过维冠电子以实物资产11,991,385元和货币659,222元出资，合计12,650,607元，本次出资完成后，公司注册资本为2,000万元，实收资本为2,000万元。上述实物资产已经北京天通资产评估有限责任公司评估，并出具天通评报字[2011]第01-044号《资产评估报告书》。2011年9月5日，北京中铭洲会计师事务所有限公司对上述实物资产出资事宜出具中铭洲审字（2011）第010199号《财产转移报告》，确认实

物资产已办理完毕所有权转移手续，相关资产已转移至公司财产。

2011年9月7日，北京中铭洲会计师事务所有限公司对上述出资进行了审验，并出具了中铭洲验字（2011）第020047号《验资报告》。

本次增加实收资本后，公司股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	维冠电子	14,650,607	73.25
2	冯广维	2,252,793	11.26
3	王幸妹	1,000,000	5.00
4	冯广彬	100,000	0.50
5	刘维福	80,000	0.40
6	赵风云	80,000	0.40
7	王彦彬	80,000	0.40
8	王镜锋	80,000	0.40
9	赵普	80,000	0.40
10	张学艺	80,000	0.40
11	冯红侠	80,000	0.40
12	鲍玉杰	80,000	0.40
13	冯振苍	80,000	0.40
14	肖海萍	80,000	0.40
15	冯志强	80,000	0.40
16	白云宾	80,000	0.40
17	朱春洪	80,000	0.40
18	宋力涛	40,000	0.20
19	马永明	40,000	0.20
20	王红梅	40,000	0.20
21	冯广义	40,000	0.20
22	胡振刚	40,000	0.20
23	李金楼	40,000	0.20
24	李明	40,000	0.20
25	于海涛	40,000	0.20
26	王德刚	40,000	0.20
27	刘桂凤	28,600	0.14

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
28	赵红	20,000	0.10
29	胡雪松	20,000	0.10
30	屈士福	20,000	0.10
31	陈德广	20,000	0.10
32	屈士莲	20,000	0.10
33	刘传波	20,000	0.10
34	张井增	20,000	0.10
35	唐琪	20,000	0.10
36	史成江	20,000	0.10
37	刘刚	20,000	0.10
38	常宝峰	20,000	0.10
39	冯红云	20,000	0.10
40	张宝红	20,000	0.10
41	王燕恩	20,000	0.10
42	潘伟	20,000	0.10
43	丁云波	20,000	0.10
44	暴书云	20,000	0.10
45	许云秀	20,000	0.10
46	刘冰	20,000	0.10
47	华影	20,000	0.10
48	廖宗涛	8,000	0.04
49	路小伟	8,000	0.04
50	尹绪波	8,000	0.04
51	沈丹	8,000	0.04
52	张丽新	8,000	0.04
53	杨新年	8,000	0.04
54	李德江	8,000	0.04
55	王建东	8,000	0.04
56	张福念	8,000	0.04
57	王密兴	8,000	0.04
58	许小小	8,000	0.04
59	汪桐凤	8,000	0.04

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
60	胡艳明	8,000	0.04
61	王书凤	8,000	0.04
62	张磊	8,000	0.04
63	任洋洋	8,000	0.04
64	刘传明	8,000	0.04
65	王桂荣	8,000	0.04
66	冯绍波	8,000	0.04
67	姚淑芹	8,000	0.04
68	魏永元	8,000	0.04
合 计		20,000,000	100.00

3、2013年11月，公司股份转让

2013年10月17日，王幸妹、王德刚、屈士莲、任洋洋、廖宗涛、路小伟、姚淑芹7名自然人股东分别与冯广维签署《股份转让协议书》，将各自持有的公司全部股份转让给冯广维，其转让价格参考当时的每股净资产值，经协商确定为1.0175元/股。2013年11月8日，公司2013年第二次临时股东大会，审议通过了上述股份转让事项。

本次股份转让后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	维冠电子	14,650,607	73.25
2	冯广维	3,344,793	16.72
3	冯广彬	100,000	0.50
4	刘维福	80,000	0.40
5	赵风云	80,000	0.40
6	王彦彬	80,000	0.40
7	王镜锋	80,000	0.40
8	赵普	80,000	0.40
9	张学艺	80,000	0.40
10	冯红侠	80,000	0.40
11	鲍玉杰	80,000	0.40
12	冯振苍	80,000	0.40
13	肖海萍	80,000	0.40

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
14	冯志强	80,000	0.40
15	白云宾	80,000	0.40
16	朱春洪	80,000	0.40
17	宋力涛	40,000	0.20
18	马永明	40,000	0.20
19	王红梅	40,000	0.20
20	冯广义	40,000	0.20
21	胡振刚	40,000	0.20
22	李金楼	40,000	0.20
23	李明	40,000	0.20
24	于海涛	40,000	0.20
25	刘桂凤	28,600	0.14
26	赵红	20,000	0.10
27	胡雪松	20,000	0.10
28	屈士福	20,000	0.10
29	陈德广	20,000	0.10
30	刘传波	20,000	0.10
31	张井增	20,000	0.10
32	唐琪	20,000	0.10
33	史成江	20,000	0.10
34	刘刚	20,000	0.10
35	常宝峰	20,000	0.10
36	冯红云	20,000	0.10
37	张宝红	20,000	0.10
38	王燕恩	20,000	0.10
39	潘伟	20,000	0.10
40	丁云波	20,000	0.10
41	暴书云	20,000	0.10
42	许云秀	20,000	0.10
43	刘冰	20,000	0.10
44	华影	20,000	0.10
45	尹绪波	8,000	0.04

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
46	沈丹	8,000	0.04
47	张丽新	8,000	0.04
48	杨新年	8,000	0.04
49	李德江	8,000	0.04
50	王建东	8,000	0.04
51	张福念	8,000	0.04
52	王密兴	8,000	0.04
53	许小小	8,000	0.04
54	汪桐凤	8,000	0.04
55	胡艳明	8,000	0.04
56	王书凤	8,000	0.04
57	张磊	8,000	0.04
58	刘传明	8,000	0.04
59	王桂荣	8,000	0.04
60	冯绍波	8,000	0.04
61	魏永元	8,000	0.04
合 计		20,000,000	100.00

4、2014年10月，公司股份转让及增资

2014年9月26日，于海涛、赵普、王建东、华影、许小小等5名自然人股东因离职分别与赵风云等14名自然人签署《股份转让协议书》，将各自持有的公司全部股份转让给赵风云等14名自然人，转让价格经各方友好协商确定为1元/股。

本次股份转让的具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让股数（股）
1	于海涛	赵风云	30,000
		郝萍	10,000
2	赵普	王镜锋	10,000
		张学艺	20,000
		张丽新	12,000
		范铁军	8,000
		周晓光	2,000

序号	转让方	受让方	转让股数（股）
		杨淑娟	3,000
		陈京	10,000
		吕艳瑜	10,000
		刘连娥	5,000
3	王建东	史洪梅	8,000
4	华影	温德新	20,000
5	许小小	刘冬	8,000

2014年10月10日，维冠电子与赵风云等61名自然人签署《股份转让协议书》，将所持有的公司1,163,400股股份分别转让给上述61名自然人，转让价格参考同期离职员工转让的价格。

本次股份转让的具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让股数（股）
1	维冠电子	赵风云	220,000
2	维冠电子	冯广彬	100,000
3	维冠电子	鲍玉杰	100,000
4	维冠电子	邢春平	60,000
5	维冠电子	王彦彬	40,000
6	维冠电子	马永明	40,000
7	维冠电子	刘桂凤	21,400
8	维冠电子	宋力涛	20,000
9	维冠电子	屈士福	20,000
10	维冠电子	胡雪松	20,000
11	维冠电子	王迎春	20,000
12	维冠电子	王来宁	20,000
13	维冠电子	苏斌	20,000
14	维冠电子	亚波	20,000
15	维冠电子	秦德兴	20,000
16	维冠电子	秦向阳	20,000
17	维冠电子	李永昌	20,000
18	维冠电子	王金校	20,000
19	维冠电子	廖继红	20,000

20	维冠电子	李金湖	20,000
21	维冠电子	支贺	20,000
22	维冠电子	史洪梅	15,000
23	维冠电子	李德江	12,000
24	维冠电子	丁云波	11,000
25	维冠电子	王镜锋	10,000
26	维冠电子	冯广义	10,000
27	维冠电子	王红梅	10,000
28	维冠电子	唐琪	10,000
29	维冠电子	许云秀	10,000
30	维冠电子	刘冰	10,000
31	维冠电子	暴书云	10,000
32	维冠电子	张福念	10,000
33	维冠电子	杨新年	10,000
34	维冠电子	范铁军	10,000
35	维冠电子	刘冬	10,000
36	维冠电子	刘录华	10,000
37	维冠电子	张业奎	10,000
38	维冠电子	李晓光	10,000
39	维冠电子	刘旺	10,000
40	维冠电子	蔡常德	10,000
41	维冠电子	唐立志	10,000
42	维冠电子	杨万代	10,000
43	维冠电子	唐书青	8,000
44	维冠电子	李超	8,000
45	维冠电子	冯红侠	5,000
46	维冠电子	刘刚	5,000
47	维冠电子	史成江	5,000
48	维冠电子	尹绪波	5,000
49	维冠电子	沈丹	5,000
50	维冠电子	廖冬成	5,000
51	维冠电子	张海波	5,000
52	维冠电子	郭丽莉	5,000

53	维冠电子	张秀云	5,000
54	维冠电子	齐冬梅	5,000
55	维冠电子	耿连弟	4,000
56	维冠电子	陈二元	4,000
57	维冠电子	禹震	3,000
58	维冠电子	常宝峰	2,000
59	维冠电子	周晓光	2,000
60	维冠电子	赵猛	2,000
61	维冠电子	胡艳明	1,000
合计			1,163,400

2014年10月24日，公司2014年度第一次临时股东大会，审议通过了上述股份转让事项，并同意维冠电子和冯广维分别增资1,000万股和500万股，增资价格为3元/股。本次增资完成后，公司注册资本增至3,500万元。

2014年12月31日，北京中金华会计师事务所有限公司对上述增资事宜进行了审验，并出具了中金华验字[2014]第174号《验资报告》。

本次股权转让及增资后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	维冠电子	23,487,207	67.11
2	冯广维	8,344,793	23.84
3	赵风云	330,000	0.94
4	冯广彬	200,000	0.57
5	鲍玉杰	180,000	0.51
6	王彦彬	120,000	0.34
7	王镜锋	100,000	0.29
8	张学艺	100,000	0.29
9	冯红侠	85,000	0.24
10	马永明	80,000	0.23
11	冯振苍	80,000	0.23
12	肖海萍	80,000	0.23
13	冯志强	80,000	0.23
14	白云宾	80,000	0.23
15	朱春洪	80,000	0.23

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
16	刘维福	80,000	0.23
17	邢春平	60,000	0.17
18	宋力涛	60,000	0.17
19	刘桂凤	50,000	0.14
20	王红梅	50,000	0.14
21	冯广义	50,000	0.14
22	胡雪松	40,000	0.11
23	屈士福	40,000	0.11
24	胡振刚	40,000	0.11
25	李金楼	40,000	0.11
26	李明	40,000	0.11
27	丁云波	31,000	0.09
28	暴书云	30,000	0.09
29	刘冰	30,000	0.09
30	许云秀	30,000	0.09
31	唐琪	30,000	0.09
32	史成江	25,000	0.07
33	刘刚	25,000	0.07
34	史洪梅	23,000	0.07
35	常宝峰	22,000	0.06
36	温德新	20,000	0.06
37	支贺	20,000	0.06
38	李金湖	20,000	0.06
39	廖继红	20,000	0.06
40	王金校	20,000	0.06
41	李永昌	20,000	0.06
42	秦向阳	20,000	0.06
43	秦德兴	20,000	0.06
44	亚波	20,000	0.06
45	苏斌	20,000	0.06
46	王来宁	20,000	0.06
47	王迎春	20,000	0.06

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
48	李德江	20,000	0.06
49	张丽新	20,000	0.06
50	冯红云	20,000	0.06
51	张宝红	20,000	0.06
52	王燕恩	20,000	0.06
53	潘伟	20,000	0.06
54	陈德广	20,000	0.06
55	张井增	20,000	0.06
56	刘传波	20,000	0.06
57	赵红	20,000	0.06
58	刘冬	18,000	0.05
59	范铁军	18,000	0.05
60	杨新年	18,000	0.05
61	张福念	18,000	0.05
62	沈丹	13,000	0.04
63	尹绪波	13,000	0.04
64	郝萍	10,000	0.03
65	吕艳瑜	10,000	0.03
66	陈京	10,000	0.03
67	杨万代	10,000	0.03
68	唐立志	10,000	0.03
69	蔡常德	10,000	0.03
70	刘旺	10,000	0.03
71	李晓光	10,000	0.03
72	张业奎	10,000	0.03
73	刘录华	10,000	0.03
74	胡艳明	9,000	0.03
75	李超	8,000	0.02
76	唐书青	8,000	0.02
77	魏永元	8,000	0.02
78	王桂荣	8,000	0.02
79	刘传明	8,000	0.02

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
80	张磊	8,000	0.02
81	王书凤	8,000	0.02
82	汪桐凤	8,000	0.02
83	王密兴	8,000	0.02
84	冯绍波	8,000	0.02
85	刘连娥	5,000	0.01
86	齐冬梅	5,000	0.01
87	张秀云	5,000	0.01
88	郭丽莉	5,000	0.01
89	张海波	5,000	0.01
90	廖冬成	5,000	0.01
91	周晓光	4,000	0.01
92	陈二元	4,000	0.01
93	耿连弟	4,000	0.01
94	杨淑娟	3,000	0.01
95	禹震	3,000	0.01
96	赵猛	2,000	0.01
合 计		35,000,000	100.00

5、2014年12月，公司股份转让

2014年12月29日，冯广维分别与程小华、徐葵士、任连霞签署《股份转让协议书》，将其持有的维冠机电16万股分别转给程小华5万股、徐葵士5万股和任连霞6万股，转让价格为1元/股。2015年2月12日，公司召开2015年第一次临时股东大会，审议通过了上述股份转让事项。

本次股份转让后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	维冠电子	23,487,207	67.11
2	冯广维	8,184,793	23.39
3	赵风云	330,000	0.94
4	冯广彬	200,000	0.57
5	鲍玉杰	180,000	0.51
6	王彦彬	120,000	0.34

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
7	王镜锋	100,000	0.29
8	张学艺	100,000	0.29
9	冯红侠	85,000	0.24
10	马永明	80,000	0.23
11	冯振苍	80,000	0.23
12	肖海萍	80,000	0.23
13	冯志强	80,000	0.23
14	白云宾	80,000	0.23
15	朱春洪	80,000	0.23
16	刘维福	80,000	0.23
17	任连霞	60,000	0.17
18	邢春平	60,000	0.17
19	宋力涛	60,000	0.17
20	程小华	50,000	0.14
21	徐葵士	50,000	0.14
22	刘桂凤	50,000	0.14
23	王红梅	50,000	0.14
24	冯广义	50,000	0.14
25	胡雪松	40,000	0.11
26	屈士福	40,000	0.11
27	胡振刚	40,000	0.11
28	李金楼	40,000	0.11
29	李明	40,000	0.11
30	丁云波	31,000	0.09
31	暴书云	30,000	0.09
32	刘冰	30,000	0.09
33	许云秀	30,000	0.09
34	唐琪	30,000	0.09
35	史成江	25,000	0.07
36	刘刚	25,000	0.07
37	史洪梅	23,000	0.07
38	常宝峰	22,000	0.06
39	温德新	20,000	0.06

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
40	支贺	20,000	0.06
41	李金湖	20,000	0.06
42	廖继红	20,000	0.06
43	王金校	20,000	0.06
44	李永昌	20,000	0.06
45	秦向阳	20,000	0.06
46	秦德兴	20,000	0.06
47	亚波	20,000	0.06
48	苏斌	20,000	0.06
49	王来宁	20,000	0.06
50	王迎春	20,000	0.06
51	李德江	20,000	0.06
52	张丽新	20,000	0.06
53	冯红云	20,000	0.06
54	张宝红	20,000	0.06
55	王燕恩	20,000	0.06
56	潘伟	20,000	0.06
57	陈德广	20,000	0.06
58	张井增	20,000	0.06
59	刘传波	20,000	0.06
60	赵红	20,000	0.06
61	刘冬	18,000	0.05
62	范铁军	18,000	0.05
63	杨新年	18,000	0.05
64	张福念	18,000	0.05
65	沈丹	13,000	0.04
66	尹绪波	13,000	0.04
67	郝萍	10,000	0.03
68	吕艳瑜	10,000	0.03
69	陈京	10,000	0.03
70	杨万代	10,000	0.03
71	唐立志	10,000	0.03
72	蔡常德	10,000	0.03

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
73	刘旺	10,000	0.03
74	李晓光	10,000	0.03
75	张业奎	10,000	0.03
76	刘录华	10,000	0.03
77	胡艳明	9,000	0.03
78	李超	8,000	0.02
79	唐书青	8,000	0.02
80	魏永元	8,000	0.02
81	王桂荣	8,000	0.02
82	刘传明	8,000	0.02
83	张磊	8,000	0.02
84	王书凤	8,000	0.02
85	汪桐凤	8,000	0.02
86	王密兴	8,000	0.02
87	冯绍波	8,000	0.02
88	刘连娥	5,000	0.01
89	齐冬梅	5,000	0.01
90	张秀云	5,000	0.01
91	郭丽莉	5,000	0.01
92	张海波	5,000	0.01
93	廖冬成	5,000	0.01
94	周晓光	4,000	0.01
95	陈二元	4,000	0.01
96	耿连弟	4,000	0.01
97	杨淑娟	3,000	0.01
98	禹震	3,000	0.01
99	赵猛	2,000	0.01
合 计		35,000,000	100.00

6、2015年7月，公司股票在股转系统挂牌并公开转让

2015年6月11日，公司取得股转公司出具的股转系统函[2015]2655号《关于同意北京维冠机电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》。

2015年7月1日，公司股票在股转系统挂牌并公开转让，证券简称为“维冠机电”，证券代码为“832694”，转让方式为协议转让。

7、2016年6月，公司第一次定向发行股票

2016年2月15日，公司2016年第一次临时股东大会审议通过公司股票发行方案，公司向6名投资者定向发行400万股，发行价格为7.5元/股，募集资金总额为3,000万元。本次发行价格系综合考虑发行人所处行业、公司成长性、本次发行前每股净资产值、市盈率等多种因素，并与投资者协商后确定。本次股票发行具体认购情况如下：

序号	股东名称	认购数量 (万股)	认购金额 (万元)	认购方式
1	上海申银万国成长一期股权投资 合伙企业（有限合伙）	100	750	货币
2	申万宏源新三板领航900号集合 资产管理计划	70	525	货币
3	申万宏源宝鼎新三板2号集合资 产管理计划	70	525	货币
4	申万宏源宝鼎新三板1号集合资 产管理计划	60	450	货币
5	申万宏源证券有限公司	50	375	货币
6	华泰证券股份有限公司	50	375	货币
合计		400	3,000	

2016年3月8日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对上述事宜进行了审验，并出具了瑞华验字[2016]31180009号《验资报告》，本次股票发行后，公司的注册资本增至3,900万元。2016年4月12日，公司取得股转公司出具的股转系统函[2016]2968号《关于北京维冠机电股份有限公司股票发行股份登记的函》，确认本次股票发行。

8、2016年9月，公司股票转让方式由协议转让变更为做市转让

经公司2016年第二次临时股东大会审议通过，公司股票转让方式由协议转让方式变更为做市转让方式。2016年9月2日，股转公司出具了股转系统函[2016]6770号《关于同意股票变更为做市转让方式的函》，同意公司股票自2016年9月6日起变更为做市转让方式。

9、2017年6月，公司股票转让方式由做市转让变更为协议转让

经 2017 年第一次临时股东大会审议通过，公司股票转让方式拟由做市转让方式变更为协议转让方式。2017 年 6 月 23 日，股转公司出具了股转系统函 [2017]3287 号《关于同意股票变更为协议转让方式的函》，同意公司股票自 2017 年 6 月 27 日起变更为协议转让方式。

10、2017 年 12 月，公司第二次定向发行股票

2017 年 8 月 28 日，公司 2017 年第五次临时股东大会审议通过了股票发行方案，公司采取询价的方式，拟增发不超过 770 万股，发行价格为 9.5-10 元/股。根据询价结果，本次发行价格 10 元/股，发行数量 750 万股，募集资金总额 7,500 万元。本次股票发行具体认购情况如下：

序号	股东名称	认购数量 (万股)	认购金额 (万元)	认购方式
1	石家庄莱普创业投资中心 (有限合伙)	300	3,000	货币
2	霍尔果斯子龙股权投资管理 合伙企业(有限合伙)	300	3,000	货币
3	王凯	50	500	货币
4	金昌南	50	500	货币
5	江苏中联科技集团有限公司	50	500	货币
合计		750	7,500	

2017 年 11 月 21 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对上述事宜进行了审验，并出具了瑞华验字[2017]31200002 号《验资报告》，本次股票发行后，公司的注册资本增至 4,650 万元。2017 年 12 月 11 日，公司取得股转公司出具的股转系统函[2017]7068 号《关于北京维冠机电股份有限公司股票发行股份登记的函》，确认本次股票发行。

11、2018 年 9 月，公司第三次定向发行股票

2018 年 8 月 3 日，公司 2018 年第四次临时股东大会审议通过了股票发行方案，公司采取询价的方式，拟增发不超过 1,000 万股，发行价格为 15-16 元/股。根据询价结果，本次发行价格 15 元/股，发行数量 970 万股，募集资金总额 14,550 万元。本次股票发行具体认购情况如下：

序号	股东名称	认购数量 (万股)	认购金额 (万元)	认购方式
----	------	--------------	--------------	------

1	珠海华金创盈二号股权投资基 金合伙企业（有限合伙）	850	12,750	货币
2	厦门乾尧股权投资合伙企业 （有限合伙）	120	1,800	货币
合计		970	14,550	

2018年8月14日，华普天健对上述事宜进行了审验，并出具了会验字[2018]5504号《验资报告》，本次股票发行后，公司的注册资本增至5,620万元。2018年8月29日，公司取得股转公司出具的股转系统函[2018]3069号《关于北京维冠机电股份有限公司股票发行股份登记的函》，确认本次股票发行。

12、截至本招股说明书签署日，公司股本结构

截至本招股说明书签署日，经做市及协议转让，公司共有股东164人，股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	维冠电子	18,179,207	32.35
2	华金创盈	8,500,000	15.12
3	冯广维	5,984,793	10.65
4	维冠兴业	3,000,000	5.34
5	莱普创业	3,000,000	5.34
6	子龙投资	2,800,000	4.98
7	趋势1号	1,552,000	2.76
8	冯羽	1,500,000	2.67
9	乾尧投资	1,200,000	2.14
10	王军平	1,002,000	1.78
11	其他股东	9,482,000	16.87
合计		56,200,000	100.00

（二）发行人设立以来重大资产重组情况

发行人自设立以来未发生重大资产重组。

四、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性

（一）2011年设立时验资

2011年1月10日，北京润鹏冀能会计师事务所有限责任公司对公司设立时

注册资本的出资进行了审验，并出具了京润（验）字[2011]-201090号《验资报告》，截至2011年1月10日，公司已收到全体股东以货币缴纳的注册资本合计人民币734.9393万元。

（二）2011年增资验资

2011年9月7日，北京中铭洲会计师事务所有限公司对公司增资至2,000万元注册资本的实收情况进行了审验，并出具了中铭洲验字（2011）第020047号《验资报告》，截至2011年9月1日，公司已收到维冠电子缴纳的出资合计人民币1,265.0607万元，其中以实物资产-设备出资1,199.1385万元，以货币资金出资65.9222万元。

（三）2014年增资验资

2014年12月31日，北京中金华会计师事务所有限公司对公司增资至3,500万元注册资本的实收情况进行了审验，并出具了中金华验字[2014]第174号《验资报告》，截至2014年12月31日，公司已收到维冠电子缴纳的新增注册资本1,000万元，冯广维缴纳的新增注册资本500万元。

（四）2016年增资验资

2016年3月8日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2016年发行股票募集资金实收情况进行了审验，并出具了瑞华验字[2016]31180009号《验资报告》，截至2016年2月25日，公司已收到申万宏源证券有限公司等6名机构投资者缴入的3,000万元投资款，其中新增注册资本400万元。

（五）2017年增资验资

2017年11月21日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2017年发行股票募集资金实收情况进行了审验，并出具了瑞华验字[2017]31200002号《验资报告》，截至2017年10月31日，公司已收到石家庄莱普创业投资中心（有限合伙）等5名投资者缴入的7,500万元投资款，其中新增注册资本750万元。

（六）2018年增资验资

2018年8月14日，华普天健对公司2018年发行股票募集资金实收情况进行了审验，并出具了会验字[2018]5504号《验资报告》，截至2018年8月14

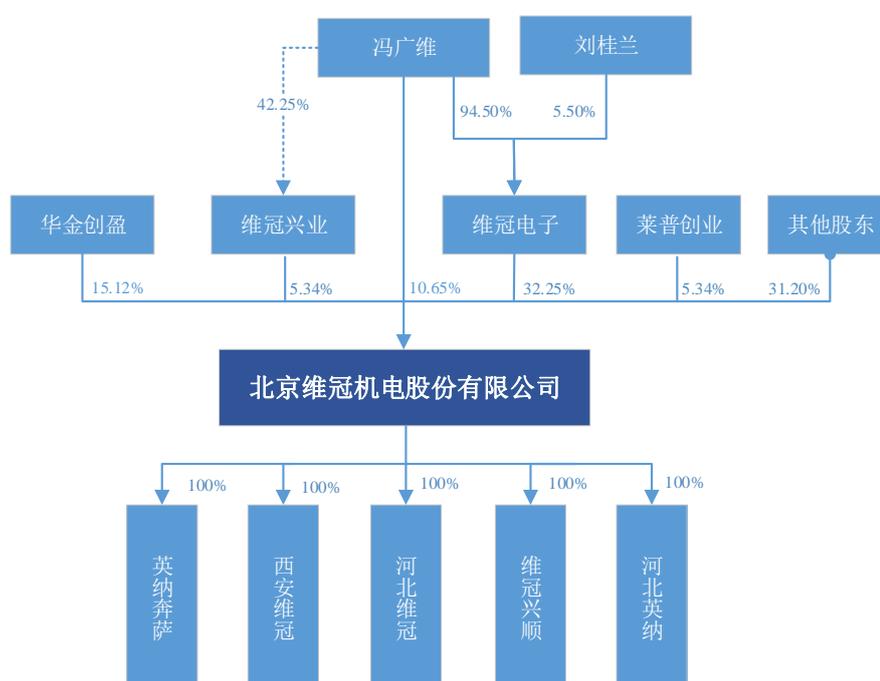
日，公司已收到华金创盈和乾尧投资 2 名投资者缴入的 14,550 万元投资款，其中新增注册资本 970 万元。

（七）验资复核

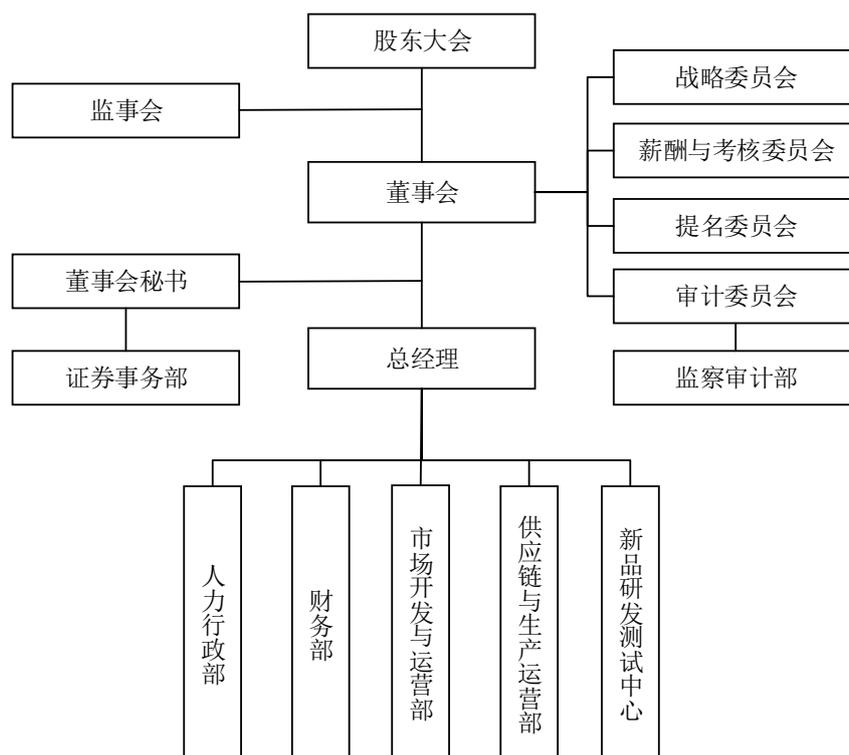
2019 年 3 月 13 日，华普天健对前述（一）至（五）项历次出资行为进行了验资复核，并出具了会验字[2018] 5832 号《验资复核报告》。

五、发行人股权结构和组织结构

（一）发行人股权结构图



（二）发行人内部组织架构图



（三）发行人内部主要职能部门情况

公司按照《公司法》和建立现代企业制度的要求，设立了股东大会、董事会和监事会，实行董事会领导下的总经理负责制，并根据精简、高效的原则设置职能部门。各部门的主要职能简介如下：

1、证券事务部

证券事务部负责公司股东大会、董事会、董事会各专业委员会及监事会的筹备组织、文件起草、会议记录、资料管理及决议督办工作；负责投资者关系管理及与证券监管部门的沟通工作；负责公司信息披露相关工作；负责公司内幕知情人登记工作，负责督促相关责任人履行保密义务；负责公司法务相关工作。

2、监察审计部

监察审计部负责对公司及控股子公司的财务收支及其有关的经济活动进行审计，对公司及控股子公司内部控制体系运行情况进行评价；检查和验证日常会计记录和会计报告的编制工作，监督、完善公司的各种内控及内审制度，及时发现问题，明确责任，纠正违规行为，提出改进建议，提高运作效率，防范和化解经营风险；负责反舞弊工作。

3、人力行政部

人力行政部负责制定公司及控股子公司人力资源发展战略，为重大人力资源决策提供建议及信息支持；进行企业文化建设；建立、健全公司人力资源和行政管理体系，制订及执行公司人力资源和行政方面的规章制度；负责员工招聘、录用、培训、调配、薪酬、激励及绩效管理，组织、协调各类员工活动及会议；负责指导控股子公司的人力资源及行政工作；负责公司日常行政工作和公司办公设施、生活后勤、办公场所维修服务等管理工作；负责规划、建设和优化公司的信息管理系统，制定信息管理制度，建立信息安全体系。

4、财务部

财务部负责制订并运行公司及控股子公司的财务管理体系，完善财务、资产管理制度；负责预算工作；负责融资及资金管理；负责会计核算、决算及统计，编制内部报告；负责公司及控股子公司财务考核工作；负责控制经营活动及重大投资的财务风险，负责公司资产及资质管理。

5、市场开发与运营部

市场开发与运营部负责根据公司的发展规划及销售目标制定公司及控股子公司市场开发及销售方针；协调、平衡、整合市场及销售资源；定期检查各控股子公司的市场开发及销售工作；负责开发维护客户，负责报价管理、订单管理、客户资料收集及资信档案管理、办理销售合同评审，对产品交付进行跟踪管理；负责客户满意度管理，协助公司内部相关部门处理客户反馈、投诉及退货等相关事宜，向客户提供必要的服务。

6、供应链与生产运营部

供应链与生产运营部负责制订公司及控股子公司年度生产、采购计划；协调、平衡、整合资源；负责订单、生产计划的立案及下发，实施供应链管理，负责安排和监督成品出货工作；负责指导和检查各控股子公司的供应链管理、质量管理与安全环保体系的运行。

7、新品研发测试中心

新品研发测试中心负责编制公司及控股子公司的研发规划，完善研发管理相关制度；负责根据客户技术指标要求，研发并试制定制化产品；负责根据市场需求研发、试制新产品；组织产品技术确认，制定下发相关技术、工艺文

件；指导并考核控股子公司研发工作；负责专利的申报与管理。

（四）发行人控股或参股公司情况

截至本招股说明书签署日，本公司拥有五家全资子公司，无控股子公司、参股公司。

1、全资子公司——河北维冠机电设备有限公司

河北维冠成立于2012年6月11日，注册资本2,000万元，法定代表人冯广维，注册地和经营场所为河北省青县经济开发区，主要从事精密金属结构件及成套设备的研发、生产和销售业务。

河北维冠由维冠机电与冯广维共同出资设立，注册资本为2,000万元，维冠机电和冯广维分别持有60%和40%的股权。2014年9月28日，河北维冠股东会审议通过冯广维将其所持有的40%股权转让给维冠机电，并签署了《股权转让协议》。本次股权转让完成后，河北维冠成为维冠机电的全资子公司。

经华普天健审计，截至2018年12月31日，河北维冠总资产为28,389.91万元，净资产为12,156.18万元；2018年净利润为4,865.23万元。

2、全资子公司——西安维冠精密设备制造有限责任公司

西安维冠成立于2015年11月5日，注册资本2,000万元，全部由维冠机电出资，法定代表人为冯广维，注册地和经营场所为西安经济技术开发区泾渭新城泾信路9号，主要从事精密金属结构件及成套设备的研发、生产和销售业务。成立至今，西安维冠股权结构未发生变化。

经华普天健审计，截至2018年12月31日，西安维冠总资产为8,290.15万元，净资产为3,097.55万元；2018年净利润为670.94万元。

3、全资子公司——英纳奔萨电气(天津)有限公司

英纳奔萨原名英纳奔萨电气及电子设备制造(天津)有限公司，成立于2007年1月15日，注册资本1,600万元，法定代表人为蒋建农，注册地和经营场所为天津经济技术开发区第七大街31号一楼，主要从事电气及电子成套设备的研发、制造和销售业务。

英纳奔萨为经天津经济技术开发区管理委员会津开批(2007)6号《关于外商独资成立英纳奔萨电气及电子设备制造(天津)有限公司的批复》同意设立，

设立时注册资本 19 万欧元，西班牙 Instalaciones Inabensa, S.A. 和西班牙 Abeinsa, Ingenieria y Construccion Industrial, S.A 分别出资 18.81 万欧元和 0.19 万欧元。公司收购前，英纳奔萨股权未发生过变更。

2017 年 5 月 11 日，公司与英纳奔萨股东签署《股份购买协议》，受让原股东持有的英纳奔萨 100% 股权，转让总价为 50 万美元，本次转让价格以截至 2016 年 12 月 31 日英纳奔萨净资产为基础经友好协商确定。本次收购完成后，英纳奔萨成为公司全资子公司。2017 年 6 月 24 日，英纳奔萨股东决定该公司注册资本增至 1,600 万元人民币，维冠机电以货币认缴。

2017 年 8 月 16 日，英纳奔萨取得了津开发外备 201700311 号《外商投资企业变更备案回执》，由外商独资企业变更为内资企业。

经华普天健审计，截至 2018 年 12 月 31 日，英纳奔萨总资产为 6,721.39 万元，净资产为 2,648.03 万元；2018 年度净利润为 608.89 万元。

4、全资子公司——天津维冠兴顺机电设备有限责任公司

维冠兴顺成立于 2017 年 11 月 28 日，注册资本 500 万元，全部由维冠机电出资，法定代表人为冯广维，注册地和经营场所为天津市武清区京津电子商务产业园宏兴道 22 号。成立至今，维冠兴顺股权结构未发生变化。

经华普天健审计，截至 2018 年 12 月 31 日，维冠兴顺总资产为 1,701.29 万元，净资产为 540.10 万元；2018 年度净利润为 40.10 万元。

5、全资子公司——英纳奔萨电气设备河北有限公司

英纳河北成立于 2018 年 11 月 1 日，注册资本 2,000 万元，全部由维冠机电出资，法定代表人为冯广维，注册地和经营场所为河北省沧州市青县经济开发区。成立至今，英纳河北股权结构未发生变化。

截至 2018 年 12 月 31 日，河北英纳因正常生产经营相关手续未办理完毕，尚未开始经营。

6、已注销的子公司情况

公司控股子公司天津维冠华迈电子科技有限公司成立于 2017 年 7 月 13 日，法定代表人冯广维，注册资本 800 万元，由维冠机电和天津华迈科技有限公司共同出资，其中维冠机电出资额为 792 万元，占总出资额的 99%。成立至今，维

冠华迈股权结构未发生变化。截止 2018 年 12 月 31 日，维冠华迈尚未实际经营。

因公司发展规划发生变化，维冠华迈经股东会审议同意注销。天津市武清区市场和质量技术监督局 2019 年 2 月 20 日出具了《准予注销登记通知书》，核准维冠华迈注销登记。

六、控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股东及发起人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东基本情况

（1）基本情况

维冠电子持有公司 1,817.92 万股，占公司股本总额的 32.35%，为本公司控股股东。冯广维持有其 94.50%股权，刘桂兰持有其 5.50%股权。

维冠电子成立于 1997 年 7 月 21 日，注册资本 2,000 万元，注册地和主要生产经营地为北京市大兴区采育镇北京采育经济开发区采伟路 6 号，法定代表人冯广维。目前主要从事投资管理、物业出租业务。

截至 2018 年 12 月 31 日，维冠电子总资产为 12,261.08 万元，净资产为 8,109.28 万元；2018 年净利润为 200.22 万元。

（2）历史沿革

1997 年 7 月 16 日，冯广维、刘桂芹共同出资设立维冠电子，公司注册资本 50 万元，其中冯广维出资 40 万元，刘桂芹出资 10 万元。1997 年 7 月 16 日，北京达兴会计师事务所对上述出资进行了审验，并出具了《验资说明》。

2001 年 10 月 15 日，维冠电子股东会审议通过冯广维和刘桂兰分别增资 150 万元和 100 万元，本次增资完成后，注册资本增至 300 万元。中诚信会计事务所有限责任公司对本次出资进行了审验，并出具了中诚信验字[2001]第 3301 号《验资报告书》。

2014 年 11 月 25 日，刘桂芹与刘桂兰签署《股权转让协议》，刘桂芹将其持有的维冠电子全部股权转让给刘桂兰。2014 年 11 月 26 日，维冠电子股东会

审议通过冯广维增资 1700 万元。至此，公司注册资本增至 2000 万元。

2、实际控制人基本情况

公司实际控制人为冯广维、刘桂兰夫妇。

冯广维先生：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 11010519611223****，住所为北京市朝阳区。曾任国营 706 厂技术员、兴大电子厂总经理、维冠华迈执行董事兼总经理、维冠电子执行董事兼总经理，现任维冠电子执行董事、中国锻压协会副理事长、河北维冠执行董事兼总经理、西安维冠执行董事、维冠兴顺执行董事兼总经理、河北英纳执行董事兼总经理、公司董事长兼总经理。

刘桂兰女士：中国国籍，无境外永久居住权，身份证号码 11022419610607****，住所为北京市朝阳区。曾任北京市大兴区采育中心卫生院任助产士、北京酒仙桥医院任护师、公司董事，现任维冠电子监事。

3、股份质押和其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（二）实际控制人、控股股东所控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除持有本公司股权外，本公司控股股东、实际控制人不存在控制其他企业的情况。

（三）持有发行人 5%以上股份的股东基本情况

截至本招股说明书签署日，除维冠电子、冯广维外，持有公司 5%以上股份的主要股东为珠海华金创盈二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）、北京维冠兴业投资管理中心（普通合伙）、石家庄莱普创业投资中心（有限合伙），其基本情况如下：

1、珠海华金创盈二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）

华金创盈成立于 2017 年 2 月 27 日，认缴出资额为 23,000 万元，实缴出资额为 23,200 万元，住所为珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-26875（集中办公区），执行事务合伙人为珠海华金领创基金管理有限公司（委派代表：谢浩），经营范围为股权投资，创业投资，基金管理。

华金创盈系经中国证券投资基金业协会备案的私募基金，基金编号为SY1043；其基金管理人为珠海华金领创基金管理有限公司，已在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续，登记编号为P1034045。

截至本招股说明书签署日，华金创盈合伙人持有份额如下：

序号	类型	姓名	认缴出资 (万元)	认缴比例 (%)
1	普通合伙人	珠海华金领创基金管理有限公司	50.00	0.21
2	有限合伙人	珠海华金阿尔法三号股权投资基金 合伙企业（有限合伙）	19,250.00	83.70
3	有限合伙人	珠海华金众盈二号股权投资基金合 伙企业（有限合伙）	1,800.00	7.83
4	有限合伙人	珠海铎盈投资有限公司	800.00	3.48
5	有限合伙人	陈曦	450.00	1.96
6	有限合伙人	杨欢	400.00	1.74
7	有限合伙人	珠海华金领汇投资管理有限公司	150.00	0.65
8	有限合伙人	邓华进	100.00	0.43
合计			23,000.00	100.00

截至 2018 年 12 月 31 日，华金创盈总资产为 22,953.40 万元，净资产为 22,953.40 万元；2018 年净利润为 34.69 万元。以上财务数据未经审计。

2、北京维冠兴业投资管理中心（普通合伙）

维冠兴业成立于 2015 年 12 月 28 日，认缴出资额为 710 万元，实缴出资额 710 万元，注册地和主要生产经营场所为北京市大兴区采育镇采伟路 6 号综合办公楼 138 号，执行事务合伙人为许云秀，经营范围为投资管理；资产管理；企业管理；项目投资；投资咨询；企业管理咨询；经济贸易咨询。

截至本招股说明书签署日，维冠兴业合伙人持有份额情况如下：

序号	类型	姓名	认缴出资 (万元)	认缴比例 (%)
1	普通合伙人/执行事务合伙人	许云秀	10.00	1.41
2	普通合伙人	程曙光	350.00	49.30
3	普通合伙人	冯广维	300.00	42.25
4	普通合伙人	郝萍	10.00	1.41

序号	类型	姓名	认缴出资 (万元)	认缴比例 (%)
5	普通合伙人	李明	10.00	1.41
6	普通合伙人	邢春平	10.00	1.41
7	普通合伙人	徐葵士	10.00	1.41
8	普通合伙人	张丽新	10.00	1.41
合计			710.00	100.00

截至2018年12月31日，维冠兴业总资产为709.64万元，净资产为709.64万元；2018年净利润为0.20万元。以上财务数据未经审计。

3、石家庄莱普创业投资中心（有限合伙）

莱普创业成立于2016年7月5日，认缴出资额为16,670万元，实缴出资额为16,470万元，注册地和主要经营场所为石家庄高新区昆仑大街55号A座4001，执行事务合伙人为北京双合金达投资管理有限公司（委派代表：马焯立），经营范围为创业投资；为创业企业提供创业管理服务。

莱普创业系经中国证券投资基金业协会备案的私募基金，基金编号为ST8797；其基金管理人为北京双合金达投资管理有限公司，已在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续，登记编号为P1063087。

截至本招股说明书签署日，莱普创业合伙人持有份额如下：

序号	类型	名称	认缴出资 (万元)	认缴比例 (%)
1	普通合伙人	北京双合金达投资管理有限公司	250.00	1.50
2	有限合伙人	石家庄品英投资管理中心（有限合伙）	7,000.00	41.99
3	有限合伙人	石家庄发展投资有限责任公司	5,000.00	29.99
4	有限合伙人	河北省科技投资中心	2,500.00	15.00
5	有限合伙人	石家庄双达创业投资中心（有限合伙）	1,920.00	11.52
合计			16,670.00	100.00

截至2018年12月31日，莱普创业总资产为16,575.90万元，净资产为16,573.90万元；2018年净利润为-141.81万元。以上财务数据未经审计。

（四）其他发起人股东情况

除维冠电子和冯广维外，公司其他发起人股东情况如下表所示：

序号	姓名	国籍	身份证号码	身份证登记住所
1	王幸妹	中国	11010619740108****	北京市东城区盐店大院
2	冯广彬	中国	11010419721219****	北京市朝阳区定福庄北街
3	刘维福	中国	12010319600311****	天津市河西区解放南路
4	赵凤云	中国	11022419550724****	北京市大兴区采育镇
5	王彦彬	中国	13012319800409****	河北省石家庄市裕华区
6	王镜锋	中国	13292719750514****	河北省石家庄市长安区
7	赵普	中国	11022419771124****	北京市大兴区采育镇
8	张学艺	中国	11022419720412****	北京市大兴区采育镇
9	冯红侠	中国	11022419770303****	北京市大兴区采育镇
10	鲍玉杰	中国	37292419710703****	北京市大兴区采育镇
11	冯振苍	中国	11022419511122****	北京市大兴区采育镇
12	肖海萍	中国	11022919710818****	北京市大兴区采育镇
13	冯志强	中国	11022419720421****	北京市大兴区采育镇
14	白云宾	中国	11022419780709****	北京市大兴区长子营镇
15	朱春洪	中国	13280119700128****	北京市大兴区采育镇
16	宋力涛	中国	13050219810110****	河北省邢台市桥东区
17	马永明	中国	11022419750730****	北京市大兴区采育镇
18	王红梅	中国	13290219721201****	河北省廊坊市广阳区万庄镇
19	冯广义	中国	11022419581022****	北京市大兴区采育镇
20	胡振刚	中国	11022419650721****	北京市大兴区安定镇
21	李金楼	中国	13092419820311****	河北省沧州市海兴县
22	李明	中国	11022119740820****	北京市朝阳区石佛营东里
23	于海涛	中国	23212719870127****	哈尔滨市香坊区香坊大街
24	王德刚	中国	11022419870508****	北京市大兴区采育镇
25	刘桂凤	中国	11022419631101****	北京市大兴区采育镇
26	赵红	中国	13280119770816****	北京市大兴区采育镇
27	胡雪松	中国	11022419740326****	北京市大兴区黄村镇
28	屈士福	中国	11022419660107****	北京市大兴区采育镇
29	陈德广	中国	11022419740216****	北京市大兴区采育镇
30	屈士莲	中国	11022419761205****	北京市大兴区采育镇
31	刘传波	中国	11022419700607****	北京市大兴区采育镇
32	张井增	中国	11022419731206****	北京市大兴区采育镇

序号	姓名	国籍	身份证号码	身份证登记住所
33	唐琪	中国	43062319750610****	湖南省华容县护城乡
34	史成江	中国	41292819771203****	河南省社旗县太和乡
35	刘刚	中国	13280119810117****	河北省廊坊市广阳区万庄镇
36	常宝峰	中国	11022419800728****	北京市大兴区采育镇
37	冯红云	中国	11022419800916****	北京市大兴区采育镇
38	张宝红	中国	13280119720410****	北京市大兴区采育镇
39	王燕恩	中国	11022419750405****	北京市大兴区采育镇
40	潘伟	中国	11022419780603****	北京市大兴区采育镇
41	丁云波	中国	22062219871018****	吉林省靖宇县蒙江乡
42	暴书云	中国	11022419751001****	北京市大兴区采育镇
43	许云秀	中国	11022419800628****	北京市大兴区采育镇
44	刘冰	中国	11022419800808****	北京市大兴区采育镇
45	华影	中国	13100219820707****	北京市大兴区采育镇
46	廖宗涛	中国	42062019780511****	湖北省老河口市彭家沟
47	路小伟	中国	62272219830420****	甘肃省泾川县玉村镇
48	尹绪波	中国	13068419820827****	河北省高碑店市团结西路
49	沈丹	中国	13098419840824****	河北省河间市行别营乡
50	张丽新	中国	11022419820926****	北京市大兴区采育镇
51	杨新年	中国	43232219740109****	湖南省南县中鱼口乡
52	李德江	中国	37088319850908****	山东省邹城市香城镇
53	王建东	中国	11022419821229****	北京市大兴区采育镇
54	张福念	中国	43062319830329****	湖南省华容县万庚镇
55	王密兴	中国	11022419791128****	北京市大兴区采育镇
56	许小小	中国	13100219830515****	北京市大兴区采育镇
57	汪桐凤	中国	11022419790718****	北京市大兴区采育镇
58	胡艳明	中国	11022419790828****	北京市大兴区采育镇
59	王书凤	中国	11022419701007****	北京市大兴区北臧村镇
60	张磊	中国	11022419840708****	北京市大兴区采育镇
61	任洋洋	中国	11022419831125****	北京市大兴区采育镇
62	刘传明	中国	11022419770104****	北京市大兴区采育镇
63	王桂荣	中国	13280119740613****	北京市大兴区采育镇
64	冯绍波	中国	11022419711010****	北京市大兴区采育镇

序号	姓名	国籍	身份证号码	身份证登记住所
65	姚淑芹	中国	11022419700107****	北京市大兴区采育镇
66	魏永元	中国	11022419731206****	北京市大兴区采育镇

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本 5,620 万股，本次拟公开发行的股票数量不超过 1,875 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行前后公司的股本结构如下：

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 (股)	持股比例(%)
1	维冠电子	18,179,207	32.35	18,179,207	24.26
2	华金创盈	8,500,000	15.12	8,500,000	11.34
3	冯广维	5,984,793	10.65	5,984,793	7.99
4	维冠兴业	3,000,000	5.34	3,000,000	4.00
5	莱普创业	3,000,000	5.34	3,000,000	4.00
6	子龙投资	2,800,000	4.98	2,800,000	3.74
7	趋势1号	1,552,000	2.76	1,552,000	2.07
8	冯羽	1,500,000	2.67	1,500,000	2.00
9	乾尧投资	1,200,000	2.14	1,200,000	1.60
10	王军平	1,002,000	1.78	1,002,000	1.34
	其他股东	9,482,000	16.87	9,482,000	12.65
	本次公开发行流通股	-	-	18,750,000	25.02
	合计	56,200,000	100.00	74,950,000	100.00

（二）公司前十名股东情况

截至本招股说明书签署日，本公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)
1	维冠电子	18,179,207	32.35
2	华金创盈	8,500,000	15.12
3	冯广维	5,984,793	10.65

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
4	维冠兴业	3,000,000	5.34
5	莱普创业	3,000,000	5.34
6	子龙投资	2,800,000	4.98
7	趋势1号	1,552,000	2.76
8	冯羽	1,500,000	2.67
9	乾尧投资	1,200,000	2.14
10	王军平	1,002,000	1.78
合计		46,718,000	83.13

（三）公司前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	在发行人处担任的职务
1	冯广维	5,984,793	10.65	董事长、总经理
2	冯羽	1,500,000	2.67	无
3	王军平	1,002,000	1.78	无
4	崔梅	814,000	1.45	无
5	赵宇	650,000	1.16	无
6	吴聪	542,000	0.96	无
7	王凯	500,000	0.89	无
8	金昌南	500,000	0.89	无
9	唐建文	400,000	0.71	无
10	赵风云	330,000	0.59	无
合计		12,222,793	21.75	-

（四）股东中战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日，本公司股东中不存在战略投资者。

（五）本次发行前各股东间的关联关系

冯广维直接持有维冠电子 94.50%股份并担任维冠电子执行董事，持有维冠兴业 42.25%出资额；冯羽系冯广维之女，冯广彬系冯广维之弟，冯广义系冯广维之堂兄，胡振刚系冯广维之妹夫，刘桂凤系冯广维配偶之妹；趋势1号的基金管理人福建匹克投资管理有限公司和乾尧投资的基金管理人厦门匹克望山投资管理有限公司均为福建匹克投资集团股份有限公司的子公司；邢春平、徐癸士、李明、张丽新分别持有维冠兴业 1.41%出资额；许云秀持有维冠兴业 1.41%

出资额并担任执行事务合伙人，且与刘冰为夫妻关系；郝萍持有维冠兴业1.41%出资额，并与王彦彬为夫妻关系；冯红侠系冯振苍之女，冯志强系肖海萍之配偶，李金楼系张磊之配偶，齐冬梅系刘刚之配偶，张宝红系刘传波之配偶，刘传明系刘传波之弟，潘伟系郭丽莉之配偶，陈德广系张秀云之配偶，刘冬系史洪梅之配偶，刘连娥系胡艳明之配偶，丁云波系鲍玉杰之妹之子。

除上述所述的本次发行前股东的关联关系外，本次发行前，在公司任职或工作的股东之间不存在其他关联关系。

由于公司为股转系统挂牌企业，存在大量协议转让和做市转让股份情形，因此，除上述情况外，公司未知发行前股东之间是否存在关联关系的其他情况。

（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份承诺，请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、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”相关内容。

八、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股及股东数量超过二百人的情况

发行人不存在内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股及股东数量超过二百人的情况。

九、员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

1、员工人数

截至2016年12月31日、2017年12月31日和2018年12月31日，公司及子公司职工人数分别为475人、534人和489人。

报告期内，公司生产流程不断优化，自动化程度持续提升，实现了管理、生产环节的人员精简；同时增加简易钣金件外购数量，辅以对包装、装配等简单、辅助性的工艺环节外包，大幅减少了劳动负荷。此外，报告期内公司产能不断向河北、天津转移，使得部分生产员工由于搬迁原因离职，客观上也使得

期末员工人数下降。

2、员工结构

截至 2018 年 12 月 31 日，公司员工专业、学历、年龄结构情况如下：

(1) 按员工专业分类

专业结构	员工人数（人）	占总人数的比例（%）
行政管理人員	72	14.72
销售人员	30	6.13
生产技术人员	387	79.15
合计	489	100.00

(2) 按员工学历分类

受教育程度	员工人数（人）	占总人数的比例（%）
本科及以上学历	100	20.45
大专	90	18.40
中专	163	33.33
中专以下	136	27.81
合计	489	100.00

(3) 按员工年龄分类

年龄区间	员工人数（人）	占总人数的比例（%）
30 岁及以下	131	26.79
31-40 岁（含）	217	44.37
41-50 岁（含）	101	20.65
51 岁及以上	40	8.18
合计	489	100.00

(二) 发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳、医疗保险制度等情况

公司及子公司河北维冠、西安维冠、英纳奔萨、维冠兴顺已按国家和所属地区有关规定，为员工办理社会保险和住房公积金。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司员工社会保险缴纳情况如下：

单位：人

项目	员工人数	实缴人数	差异人数及原因			
			退休返聘	新入职和离职导致	区域社保	自愿

				的数据滞后	两地缴纳	放弃
养老保险	489	466	5	15	1	2
失业保险	489	467	5	15	-	2
工伤保险	489	467	5	15	-	2
医疗保险	489	455	5	15	13	1
生育保险	489	455	5	15	13	1
住房公积金	489	465	5	15	-	4

社会保险和公积金实缴人数与在册人数存在差异主要有以下几个原因：1、退休返聘人员无须缴纳社保和公积金；2、部分新入职员工根据其入职时间未能在入职当月缴纳社保和公积金；3、离职员工根据其离职时间会在离职当月停止缴纳社保和公积金；4、部分员工已在当地缴纳了新型农村合作医疗保险、新型农村养老保险，自愿放弃缴纳社会保险；5、部分员工为农业户籍人员，自愿放弃缴纳。

根据相关社保主管部门和住房公积金主管部门出具的证明，公司及下属各子公司报告期内不存在因违反社会保险监管法律而受到行政处罚的情形，也没有违反住房公积金法律法规而被处罚的情况。

公司控股股东维冠电子及实际控制人冯广维、刘桂兰承诺：如发行人或其控股子公司因首次公开发行前未严格执行为员工缴纳社会保险和住房公积金政策事宜而被有权机关要求补缴社会保险或住房公积金，或因未足额缴纳需承担任何罚款、滞纳金，或因有关人员向发行人或其子公司追索，或因未及时或未足额缴纳社会保险及住房公积金事宜给发行人或其子公司造成其他损失，本人/本公司将对发行人作全额赔偿，并承担连带责任。且在承担后不向发行人或其子公司追偿，保证发行人或其子公司不会因此遭受任何损失。

十、持股 5%以上的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况

（一）关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东维冠电子及实际控制人冯广维、刘桂兰未从事与公司构成同业竞争的业务，并已出具了《避免同业竞争的承诺函》，请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”中的相关内容。

（二）关于减少及避免关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人及持股 5%以上的股东已出具《减少及避免关联交易承诺函》，请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“六、公司拟采取的减少关联交易的措施”中的相关内容。

（三）关于股份锁定的承诺

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，请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、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”。

（四）关于减持意向的承诺

持股 5%以上股东关于减持意向的承诺，请参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、持股 5%以上股东关于本次发行后持股意向及减持意向的承诺”。

（五）关于稳定公司股价的承诺

关于稳定公司股价的预案及相关承诺，请参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于公司稳定股价的预案及相关承诺”。

（六）关于招股说明书真实性、准确性、完整性的承诺

发行人、控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员关于招股说明书真实性、准确性、完整性的承诺，请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺”。

（七）关于摊薄即期回报的填补措施的承诺

发行人董事、高级管理人员和控股股东、实际控制人关于摊薄即期回报的填补措施的承诺，请参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、填补摊薄即期回报的措施及承诺”。

（八）关于未履行承诺的约束措施的承诺

发行人、控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺的约束措施的承诺，请参见本招股说明书“重大事项提示”之“八、未履行公开承诺的约束措施”。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）公司主营业务和主要产品

维冠机电主要专业从事为移动通信行业提供数据交换及传输模块、为轨道交通行业提供自动售检票系统终端设备、为电气能源行业提供动力控制和电气控制设备以及相关精密金属结构件的研发、设计、生产和销售。

公司凭借公司严格的质量标准、精湛的生产工艺组织生产以及先进的系统集成能力，获得行业内众多国际知名企业的认可，如诺基亚、中软国际、西屋制动、新美亚、通用电气、施耐德、霍尼韦尔、伟创力等。公司作为诺基亚相关通信设备零部件的国内主要供应商，与诺基亚建立了长期可靠的战略合作关系。公司 2012 年度和 2015 年度荣获诺基亚的“ Iridium Supplier Classification”（钛金供应商）奖项，2017 年度荣获诺基亚的“Cost Leadership Award”（成本领导奖）奖项。

公司已成功通过 ISO9001:2015 国际质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证，并有多款产品获得 CE 安全认证、UL 安全认证，公司产品出口至亚洲、欧洲、美洲、澳洲等地的多个国家和地区。公司以持续提高整体制造服务水平，加强全流程的成本管控，提升公司的快速响应能力，促进公司长期、健康、可持续发展。

（二）公司主要产品的用途

维冠机电主要产品包括移动通信行业数据交换及传输模块、轨道交通行业自动售检票系统终端设备、电气能源行业动力控制和电气控制设备以及相关精密金属结构件，概况如下：

产品类别	细分产品	产品说明	产品用途	产品展示
移动通信类	柜式通信传输模块	<p>移动基站实现信号传输的核心部件。传输速度可达 10Gbps,网络容量是 4G 设备的 2 倍,延迟率 1 毫秒。体型紧凑,能够使用任何拓扑架构,扩展到几乎无限容量;基带单元可以链接起来,创建几乎无限的容量和连接,满足巨大的物联网连接和 5G 速度需求。</p> <p>可综合提供防尘、防水、电磁屏蔽、密封保护及设备环境温度调控等功能。具备组网灵活、辐射小、能耗低、建设成本低、占地面积小以及施工周期短等诸多优势。</p>	<p>可直接放置在室内外,用于移动网络基站信号传输。目前已广泛应用于移动通信网络覆盖及宽带接入等领域,可配套大部分移动系统集成商的主设备,被国内外电信运营商所采用。</p>	
	插箱式通信传输模块	<p>实现光电信号转换传输的核心通信部件。支持所有基站内同时运行的无线技术,包括 2G、3G、TDD-LTE、FDD-LTE、LTE Advanced 和 LTE Advanced Pro,集成电信级 Wi-Fi 接入,且支持 5G 技术。</p>	<p>用于室内基站,放置在室内机柜内,实现光电信号转换及传输。</p>	

轨道交通类	自动售票机	安装在车站非付费区内，用于出售轨道交通非接触式 IC 卡单程票，并可对储值票进行充值。自动售票机具有引导乘客购票的相关操作说明和提示，配备触摸屏、乘客显示器及运营状态显示器，用于显示各种信息及设备运行状态。公司产品具有体积小、操作舒适、便于维修等特点。	自动售检票机通常于运输设施（例如铁路车站、巴士站、停车场、机场）等设置，也经常需要在需要门票进场的场所安装，例如戏院、部分主题公园、博物馆等。	
	自动检票机	简称闸机，是实现乘客自助进站检票交易（在非付费区和付费区间通行）的设备，能接受非接触式单程 IC 卡车票和储值票的自动检票。按功能可分为进站检票机、出站检票机和双向检票机三种		
电气能源类	马达控制中心	为组合式低压开关柜系统，经过完全型式试验，完全符合 GB7251.1/12-2013, IEC61439-1/2 的技术要求，同时具有 CCC 及 CE 认证，具有世界先进技术水平。电气及机械设计统一应用模块化原理，全部选用标准元件和标准组件，根据操作和环境条件的不同，配备相应的设计方案。其操作安全方便；最大绝缘电压 1000V，电流 3200A 故障电弧认证高达 50KA/0.1S；隔离等级高达 Form 4b type 7；高达 400A 的单独电机直接启动方案或变频启动方案；强大的以太网通信集成，满足最严格的工业使用环境；独立或集成的马达智能保护模块，可单独远程通信。	主要用于电力及基础设施领域，同时也适合石油及天然气开采，石油化工，金属矿业等工业环境。	

<p>电气控制中心</p>	<p>由一个或多个预制的模块化钢结构户外控制单元组成，单元箱体中可容纳低压/中压交直流开关设备以及智能逻辑控制辅助等设备。整体模块化的解决方案避免了现场的大量电气的互联和调试工作，所有内置电气盘柜在出厂前均已做了联机测试，保证了现场的即插即用功能。单个模块单元最大可达 22×4×4 米，整体具有 IP55 的防护特征，地震载荷达到了 UBC97 ZONE 4 的设计要求，风载设计考虑了 160KM/H 的恶劣环境设计。该产品实现了最短的现场安装、调试及开车时间，是传统的现场土建变电站、电气间、发电或传输控制中心（例如，混凝土、砌砖建筑等）的高质高效替代方案。</p>	<p>电气控制中心广泛应用于大型电力设施及油气开采项目。</p>	
<p>液压动力单元</p>	<p>系通过内部集成动力源（天然气发动机）及外部的管路系统与数个液压油缸相连以控制多组阀门动作，达到提供液压动力的目的。产品通过集成式的外壳和基座来实现现场的灵活安装和拆卸，同时产品外壳提供特殊设计达到了降低噪音分贝的要求，避免了现场的噪声污染。产品结构可靠，自动化程度高，是传统天然气开采过程中电气动力的高效替代方案。</p>	<p>专用于天然气开采现场，以开采的储备天然气作为动力源，为现场液压设备提供二次动力，无需额外动力源。</p>	

	<p>智能电气控制柜</p>	<p>智能电气控制柜系根据客户需求，配置专用数字/模拟控制系统，或通过 PLC 编程原理，来实现自动化系统的控制，实现最终要求的电气化解决方案。产品可满足现场的各类信号接口，常用的 4-20mA 有源/无源信号，0-10V 的电压转换信号，DI/DO 的数字量信号等，同时具有远程 TCP/IP Profibus、modbus、dp 通信功能，满足上位机数据的传输。</p>	<p>电力设施（火电、水电、核电）配电装置、机场、酒店等大型设施配电装置。</p>	
<p>精密结构件</p>	<p>根据客户需求定制生产，由金属材料经过切割、冲压、折弯、焊接等工艺形成的部件</p>	<p>应用范围和领域广泛</p>		

二、公司所处行业的基本情况

（一）行业主管部门及管理体制

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司隶属于计算机、通信和其他电子设备制造业（代码“C39”）。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754—2017），发行人属于大类“C制造业”中的子类“C39计算机、通信和其他电子设备制造业”

计算机、通信和其他电子设备制造业，主要由国家工业和信息化部进行行业宏观行政管理，国家工业和信息化部主要负责研究行业规划和产业政策，推进产业结构调整和升级，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作，并借助行业协会对相关企业进行监管。社会自律管理系统主要由接受政府部门业务指导的行业协会或其他相关自律组织组成。本行业相关的自律组织包括中国通信工业协会、中国通信标准化协会、中国通信企业协会、中国锻压协会等工艺相关协会。

（二）行业的主要法律法规和政策

1、行业主要法律法规及政策

我国把包括计算机、通信和其他电子设备制造业在内的信息产业列为鼓励发展的战略性产业，为此连续颁布了若干鼓励扶持该产业发展的政策性文件。其中主要现行政策如下：

序号	部门	发布时间	文件名称	主要内容
1	工信部	2017年12月	《工业控制系统信息安全行动计划（2018-2020年）》	提出加强防护技术研究，探索工业云、工业大数据等新兴应用的安全架构设计，开展工业互联网安全防护技术研究和创新加快“工业互联网”平台安全等急用先行标准的发布和应用
2	国务院	2017年11月	《推进互联网协议第六版（IPv6）规模部署行动计划》	把握全球网络信息技术代际跃迁和网络基础设施演进升级的机遇，推进IPv6规模部署，加快网络设施和应用设施升级，构建自主技术体系和产业生态，实现互联网向IPv6演进升级，构建高速、移动、安全的新一代信息基础设施，促进互联网与经济

				社会深度融合
3	国务院	2017年11月	《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	提出加快建设和发展工业互联网，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，发展先进制造业，支持传统产业优化升级
4	国家发改委、商务部	2017年6月	《外商投资产业指导目录（2017年修订）》	将“第四代及后续移动通信系统手机、基站、核心网设备以及网络检测设备开发与制造”等列入鼓励外商投资产业目录
5	科技部	2017年4月	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	强化制造核心基础件和智能制造关键基础技术，在增材制造、激光制造、智能机器人、智能成套装备、新型电子制造装备等领域掌握一批具有自主知识产权的核心关键技术，实现制造业由大变强的跨越
6	国家发改委	2017年1月	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	明确将新一代移动通信设备、云计算设备、新一代移动终端设备等列入战略性新兴产业重点产品目录
7	工信部	2017年1月	《信息产业发展指南》	提出工业互联网是发展智能制造的关键基础设施。主要任务包括充分利用已有创新资源，在工业互联网领域布局建设若干创新中心，开展关键共性技术研发和产业化示范；依托优势骨干企业，建设和完善工业互联网产业链；加紧制定实施工业互联网安全等领域的部门规章和规范性文件等
8	工信部、财政部	2016年12月	《智能制造发展规划（2016-2020年）》	提出统筹整合优势资源，针对制造业薄弱与关键环节，系统部署工业互联网建设，推进智能制造发展。在工业互联网等重点领域，以系统解决方案供应商、装备制造与用户联合的模式，集成开发一批重大成套装备，推进工程应用和产业化等
9	工信部	2016年10月	《信息化和工业化融合发展规划（2016-2020年）》	提出以激发制造业创新活力、发展潜力和转型动力为主线，大力促进信息化和工业化深度融合，不断提升中国制造全球竞争优势，推动制造强国建设
10	国务院	2016年5月	《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》	提出以建设制造业与互联网融合“双创”平台为抓手，围绕制造业与互联网融合关键环节，积极培育新模式新业态，充分释放“互联网+”的力量，加快推动“中国制造”提质增效升级，实现从工业大国向工业强国迈进

11	第十二届全国人大第四次会议	2016年3月	《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》	提出促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势
12	国务院	2015年5月	《中国制造2025》	提出强化工业基础能力；鼓励推动核心信息电信设备体系化发展与规模化应用
13	国务院	2016年11月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	提出加快第四代移动通信（4G）网络建设，实现城镇及人口密集行政村深度覆盖和广域连续覆盖。在热点公共区域推广免费高速无线局域网。大力推进第五代移动通信（5G）联合研发、试验和预商用试点。
14	工信部	2017年1月	《信息产业发展指南》	提出加快推进5G研发，突破5G核心关键技术，支持标准研发和技术验证，积极推动5G国际标准研制，启动5G商用服务。开展5G频谱规划，满足5G技术和业务发展需求，提升网络能力、业务应用创新能力和商用能力，加速推动试验网、试商用和商用网络建设步伐。大力开展5G应用示范，引导5G与车联网等行业应用融合发展，使我国成为5G技术、标准、产业及应用的领先国家之一。
15	国家发改委等五部委	2011年6月	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》（2011年度）	鼓励发展适用于下一代高速宽带信息网和三网融合应用的网络产品，能够提供端到端服务质量、支持多功能多业务、安全的网络技术及设备，新一代移动通信系统（含移动互联网）的网络设备、智能终
16	国务院	2009年4月	《电子信息产业调整和振兴规划》	将计算机、电信设备列入电子信息产业调整和振兴的重点领域，明确指出要加速电信设备制造业大发展，推进产品和服务的融合创新，以规模应用促进电信设备制造业发展
17	国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局	2007年1月	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007年度）》	提出将精密零部件成套加工技术，精密成形加工技术（如精密铸造、精密锻压、超塑性成形、精密焊接）等作为先进制造十八项技术中重点发展的技术之一
18	国务院	2006年2月	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	提出重点突破极端制造、系统集成和协同技术、智能制造与应用技术、成套装备与系统的设计验证技术、基于高可靠性的大型复杂系统和装备的系统设计技术

（三）行业的发展概况

在全球移动通信产品行业走向垂直化整合和水平分工双重趋势的过程中，

通信设备厂商逐渐把新技术的开发和应用、新产品的设计研发以及服务管理作为其核心竞争力，进一步退出自主制造。公司所在行业作为全球工业制造产业链专业化分工和价值链分工日益细化的结果，成为国际工业制造产业链中的重要环节。

1、移动通信行业

（1）移动通信行业概况

1) 移动通信技术进步加速，移动互联网经济快速兴起和繁荣

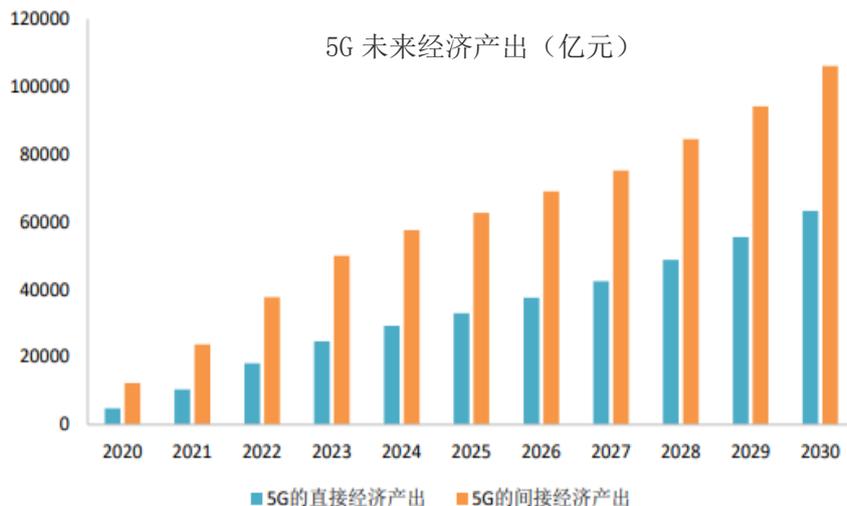
移动互联网的采用越来越成为衡量移动行业所创造的覆盖面和价值的关键指标，包括其对联合国可持续发展目标(SDG)的贡献。在过去的二十多年时间里，移动通信完成了由80年代1G(AMPS制式)，向90年代2G(GSM)的更替，再迈向了新千年时代的3G(WCDMA等)，以及2010年开始的4G(LTE)技术。目前，全球运营商正在全面部署5G网络，预计2020年开始5G的大规模商用。

根据全球移动通信协会(GSMA)发布《2018年移动经济报告》，2017年移动技术和服 务创造了全球GDP的4.5%，贡献了3.6万亿美元的经济增加值。到2022年，这一贡献将达到4.6万亿美元，占GDP的5%¹。IHS预测，2035年全球5G将实现3.5万亿美元的总产出²。根据中国信息通信研究院《5G经济社会影响白皮书》，按2020年5G正式商用算起，预计当年将带动我国约4840亿元 的直接产出和1.2万亿元的间接产出，到2030年5G带动的直接产出和间接产出将分别达到6.3万亿和10.6万亿元，两者年均复合增速分别为29%和24%。从产出结构看，在5G商用初期，网络设备投资带来的设备制造商收入将成为5G直接经济产出的主要来源。预计2020年，网络设备和终端设备收入合计约4500亿元，占直接经济总产出的94%³。

¹ <https://www.gsma.com/mobileeconomy/>

² 光大证券：《5G：元年开启，万物互联-5G系列深度报告之一》，刘凯 石崎良 杨明辉

³ <http://www.chinaidr.com/tradenews/2018-02/118099.html> 《2017年中国5G行业未来经济产出预测及基站建设规模预测》



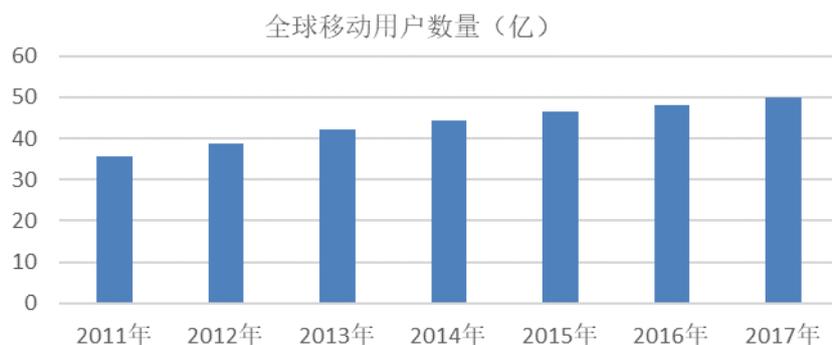
数据来源：中国信息通信研究院《5G 经济社会影响白皮书》



数据来源：中国信息通信研究院《5G 经济社会影响白皮书》

2) 移动用户的增加及通信技术的提升，带动运营商持续固定资产投资

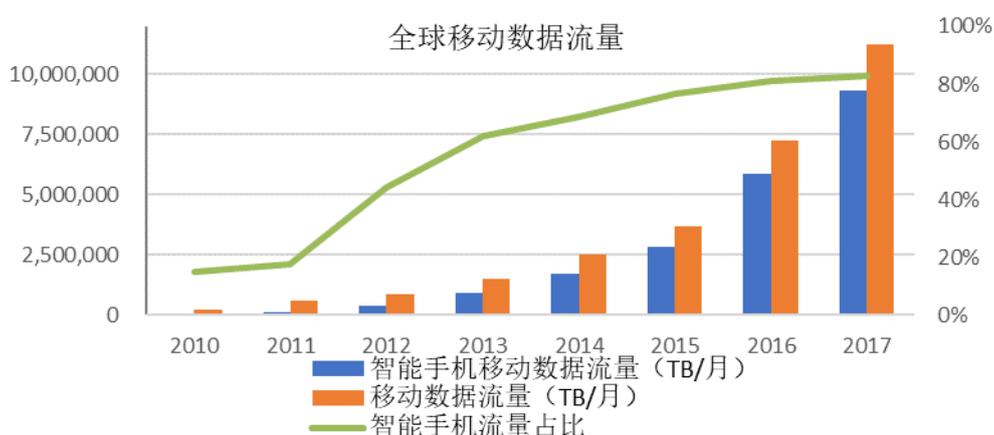
移动用户需求的增加是移动运营商增加资本支出的根源性因素，移动运营商的资本支出是移动通信设备行业发展的直接驱动因素，移动用户数量和移动数据流量需求的增加客观上反映出移动通信设备制造业的增长。2011年至2018年全球移动用户数量持续增加，从35.8亿人增长至50亿人。



数据来源：根据公开资料整理

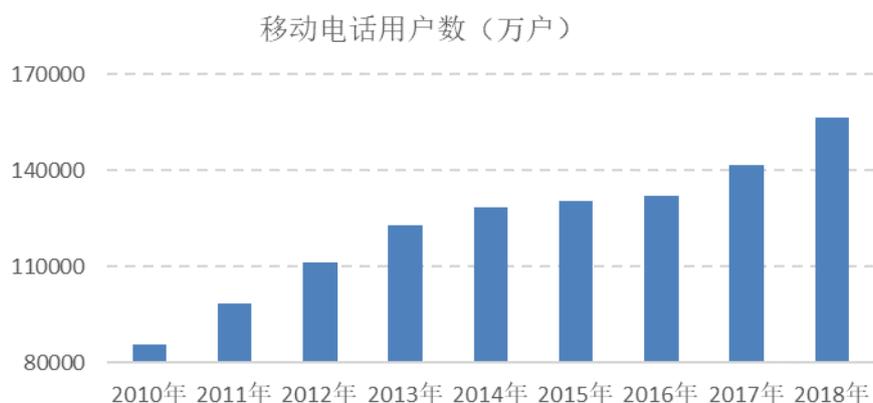
根据全球移动通信协会(GSMA)《2018年移动经济报告》，2017年超过50亿人口与移动服务相关联，到2025年独立移动用户将达到59亿，相当于全球人口的71%。移动互联网用户数量届时将增加17.5亿新用户，在2025年达到50亿用户的里程碑⁴。

全球移动数据流量增长强劲，在2010-2017年年复合增长率达到73.46%，其中智能手机移动数据流量2010年到2017年年复合增长率达到121.69%，具体情况如下：



数据来源：wind

伴随移动网络技术更迭速率的加快，中国的移动用户数量自2010年以来增长较快，2010年移动用户人数8.95亿户，2018年移动用户人数达到15.66亿户，年均复合增长率为9.34%。

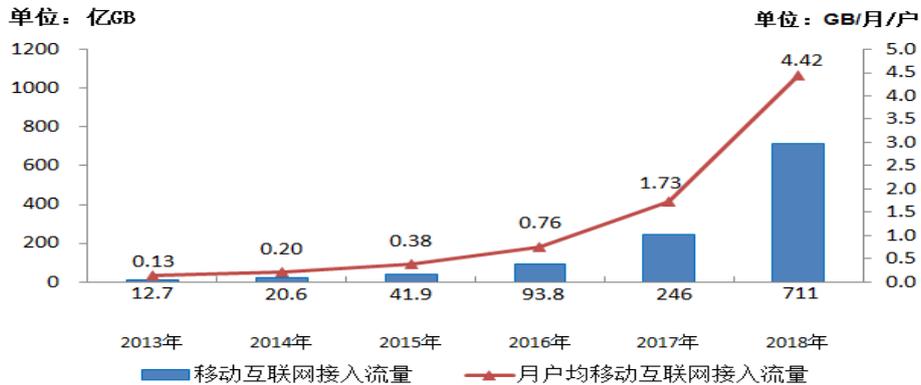


数据来源：工信部

⁴ <https://www.gsma.com/mobileeconomy/>

随着各种线上线下服务加快融合，移动互联网业务创新拓展，带动移动支付、移动出行、移动视频直播、餐饮外卖等等应用加快普及，刺激移动互联网接入流量消费保持高速增长。2018年，移动互联网接入流量消费达711亿GB，比上年增长189.1%，增速较上年提高26.9个百分点。全年移动互联网接入月户均流量（DOU）达4.42GB/月/户，是上年的2.6倍；12月当月DOU高达6.25GB/月/户。其中，手机上网流量达到702亿GB，比上年增长198.7%，在总流量中占98.7%。

2013-2018年移动互联网流量及月户均流量增长情况



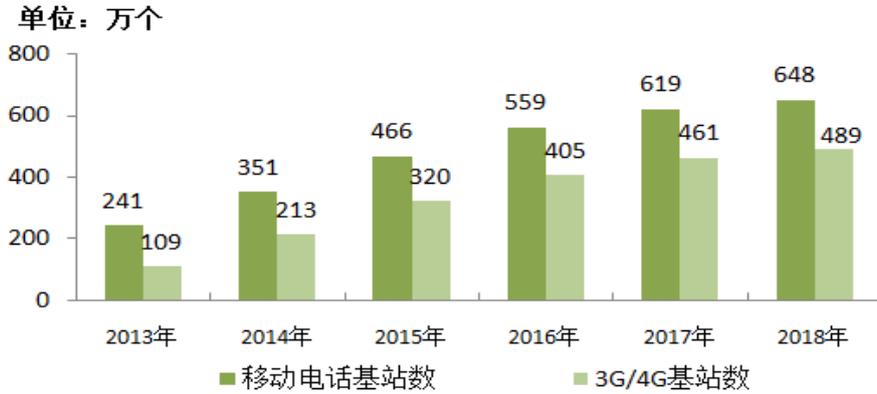
数据来源：工信部

3) 移动通信技术不断提高，移动通信基站不断更新和升级

由于移动通信基站担负网络的运行任务，其布网模式、覆盖程度、密度和技术效果直接影响通信、数据服务质量，所以在整个移动通信网络投资中，这些通信基础设施占据重要位置。当前不同制式的网络叠加成为普遍安排，运营商为保障数据传输的速率和稳定，必须部署更多的基站，提高建站密度。而无线基础设施设备是运营商资本支出的主要构成部分。

未来随着4G网络覆盖深度完善，覆盖盲点不断消除，移动网络服务质量和覆盖范围将继续提升。2013年至2018年，我国移动通信设备行业持续发展，移动通信基站总数和净增数均持续增长。截止2018年，全国移动通信基站总数达648万个。其中4G基站净增43.9万个，总数达到372万个。

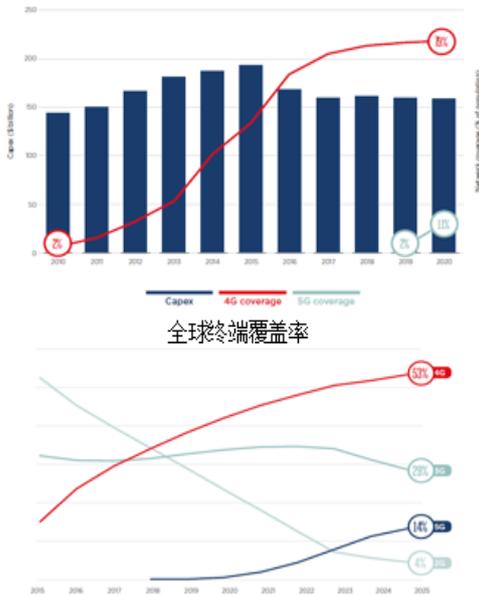
2013-2018 年移动电话基站发展情况



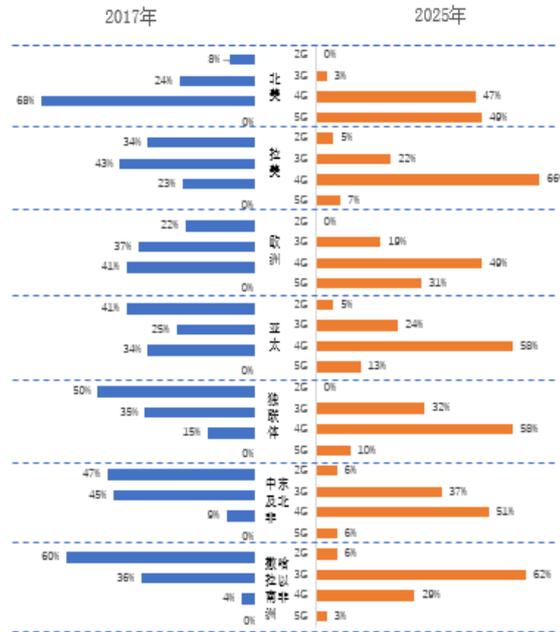
数据来源：工信部

在当前情况下，全球 4G 的投入和覆盖率在不断提升，同时在经济发达地区 5G 的投入也已开始。根据 GSMA Intelligence 预测，2025 年全球将有 13 亿 5G 连接。在适合的数字时代法规配合下，2018-2020 年间，电信运营商将在全球范围内投资 5000 亿美元用于移动资本支出。

全球资本支出及4G、5g技术人口覆盖率

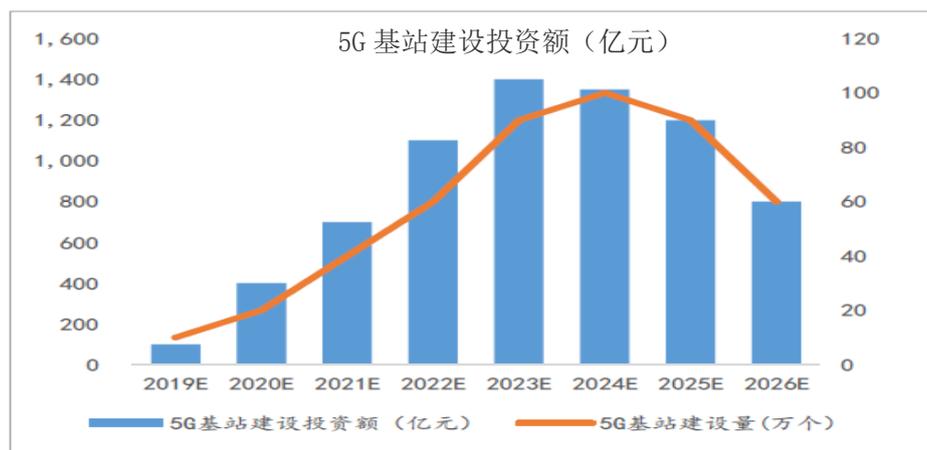


各地区终端覆盖率

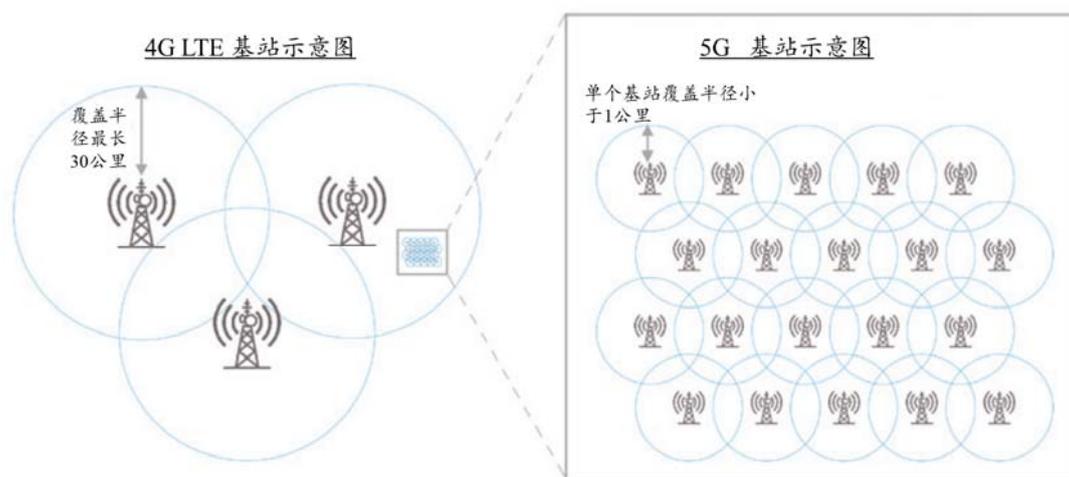


从 4G 到 5G，随着载波频率大幅提升，热点区域容量成千倍提升。由于速率及频率的提高，相同环境下，相同功率的 5G 基站的单站覆盖半径预计将远低于 4G 基站，因此小基站将会以密集组网的方式成为 5G 中的主流。移动通信未来将不再依赖大型基站的布建架构，海量小基站成 5G 趋势，用以覆盖大基站无法触

及的末梢通信。参考 4G 阶段基站的建设数量，假设 5G 宏基站实现与 4G 基站相同的覆盖范围，则 5G 宏基站的规模预计为 4G 基站的 1.2-1.5 倍左右，达到约 500 万-600 万个。同时，5G 阶段小基站超密集组网成为移动网络架构的主流，预计小基站数量将达到宏基站的 2 倍左右，保守估计小基站数量将超过 1,000 万个。依据对 5G 基站数量的预测，计算得出 5G 网络建设投资规模将达到 1.2 万亿元，远高于 4G 时期约 7,000 亿元的投资规模⁵。



数据来源：中国信息通信研究院《5G 经济社会影响白皮书》



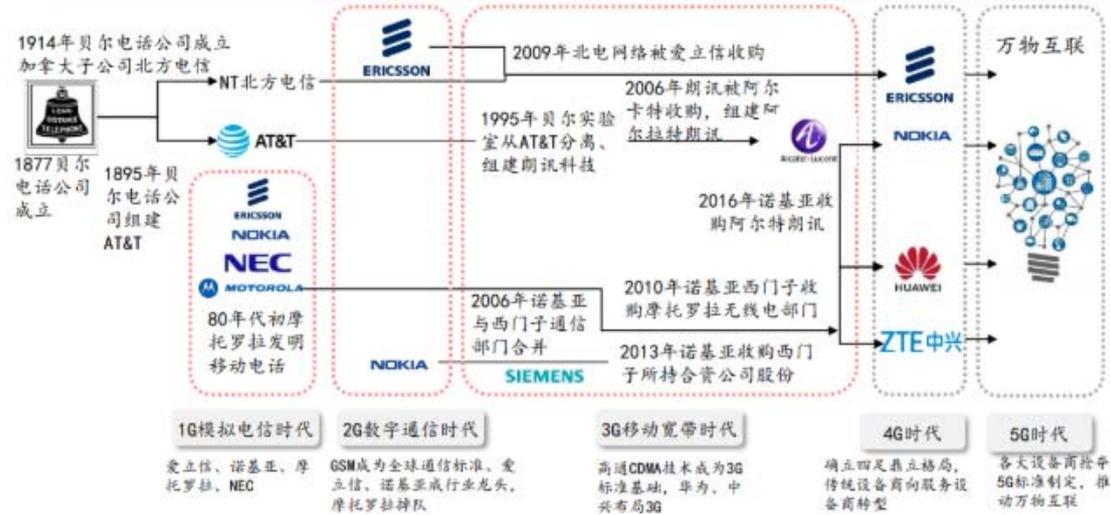
资料来源：《The Push for 5G Shaking up the Landscape》，星展银行，2017 年 1 月。

4) 移动通信业务快速发展，全球移动通信主设备商市场份额日益集中

全球通信设备市场经历了多年的整合兼并，形成了目前主设备商华为、爱立信、诺基亚、中兴四分天下的格局。2006 年前，全球共存在 9 家主要通信设备商：爱立信、诺基亚、西门子、阿尔卡特、朗讯、北电、摩托罗拉、华为、

⁵ 广大证券：《5G：元年开启，万物互联系列深度报告之一》，刘凯 石崎良 杨明辉

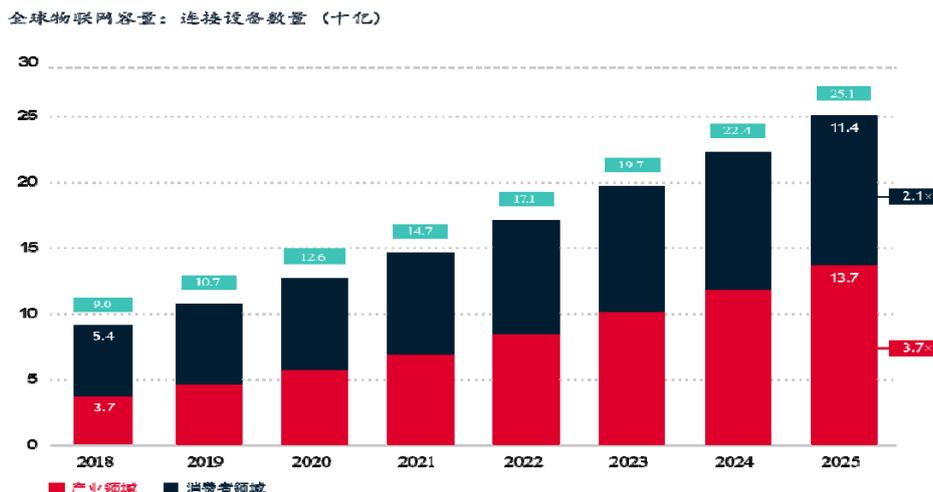
中兴。2006 年，阿尔卡特与朗讯宣布合并，成立阿尔卡特·朗讯新品牌；同年诺基亚与西门子将电信设备业务合并，成立诺基亚西门子。2009 年，北电网络同时在美国和加拿大申请破产保护。2010 年，诺基亚西门子收购摩托罗拉无线部门。2013 年，诺基亚宣布收购西门子持有的诺基亚西门子 50%股份。2016 年，诺基亚收购阿尔卡特·朗讯。



根据四家主设备商 2017 年年报数据，华为 2017 年运营商业务收入达为 2,978 亿元，诺基亚为 1,806 亿元，爱立信为 1,014 亿元，中兴通讯为 638 亿元。

5) 通信网络终端的发展对高速数据流量需求日益旺盛

随着互联网、移动互联网、云计算、物联网的兴起，信息终端从人人通信向物物通信领域扩张和蔓延。物联网是继移动互联网之后下一个信息化发展阶段。未来通信网络将无所不连，每个物体或机器都成为网络的一部分。根据 GSMA Intelligence 发布的数据，在消费者领域和工业领域，物联网正迅速成为主流技术应用，并正深刻改变产业格局。2025 年，全球物联网连接设备数量将在达到 251 亿台，较 2018 年的 90 亿台增长 179%。物联网技术的飞速发展，以及未来万物互联的场景应用，势必要求移动网络在基础层面提供高速流量支撑。



资料来源：《Global Mobile Trends 2018》，GSMA Intelligence，2018年9月。

随着移动通信网络的迅猛发展，移动通信用户对网络的服务质量要求越来越高，使得通信运营商对移动通信网络的管理从信号覆盖的定性要求，转变为对网络性能的定量管理。通信运营商需要不断增加网络优化覆盖方面的资本支出，以提升移动通信网络质量。为满足移动用户优质、个性化的需求，各运营商也将不断提高网络覆盖面积和覆盖效果，对网络优化覆盖业务保持稳定、持续的投资。

（2）通信设备零部件行业概况

1) 我国通信设备制造企业的国际竞争力迅速提高

我国通信网络建设起步较晚，但是在互联网快速发展和通信行业政策推动下发展迅速。经过多年发展，我国通信设备制造业坚持技术引进和自主开发相结合，已经形成了较为完整的通信设备制造业产业体系，产业链逐步完善，自主创新能力明显提升，产业规模不断扩大，已成为电子信息产业的支柱产业。当前通信产品呈现宽带化、智能化、网络化、数字化的发展方向，市场需求旺盛。通信设备制造业作为七大国家战略性新兴产业之一，在国家大力发展新一代移动通信技术、三网融合、物联网、云计算、大数据等背景下必将迎来更好的发展机遇。

2) 通信主设备商生产模式的转变为通信系统配套厂商带来更大的市场空间

在移动通信行业升级和快速发展中，各大通信主设备商为降低成本，一般将通信系统配套件外包生产，如诺基亚和爱立信正在逐步由通过自行生产和委

托代工企业 OEM 模式转变为通过直接外购模式获取通信系统配套件。通信主设备商对通信系统配套件的直接外购将使得全球通信系统配套件市场逐步扩容。

4G 网络建设稳步推进，为通信系统配套件厂商带来持续收益。从更为长远的角度来看，未来 5G 的商用将会带动新一轮的移动通信基站投资高峰，从而为通信系统配套件产品带来更为广阔的市场空间。未来不断上升的数据通信需求推动了 5G 关键技术——超密集组网（UDN）的提出，超密集组网通过增加小基站部署密度实现频率复用效率的巨大提升，未来基站数量的大幅提升将直接拉动基站通信系统配套件的需求。

3) 主设备商与通信系统配套厂商之间的供应链协作不断巩固深化，进入协同发展阶段

移动通信领域科技日新月异，通信设备零部件制造行业专业化分工和全球性采购、生产、销售的特性，决定了通信设备零部件制造市场的竞争逐渐演变为各个供应链之间的比拼。对主设备商而言，在移动通信行业更新换代速度不断加快的背景下，将重心转移至新产品的设计研发和功能提升。对通信设备零部件制造商而言，在与主设备商合作的过程中，能够通过不断增加服务范围、提升自身综合实力，逐步切入到主设备商产品供应链的主要环节；制造产品的多样化发展，有利于促进企业技术进步，培养专业技术人才，提升在业内专业化设计、新产品研发及生产制造方面的核心竞争力。同时，能够充分发挥制造优势，进而提高整体盈利能力。

从目前通信设备零部件制造商来看，充当主设备商供应链顾问的角色日益突出，主设备商也越来越依赖综合实力突出的通信设备零部件制造商来协助其整合供应链资源，优化产品供应的各个流程。双方逐渐由原本单纯的买卖协议转化成长期稳固的合作伙伴关系，实现协同发展。

2、轨道交通行业

（1）随着我国城市化率的不断提高，城市轨道交通投资迅速攀升

伴随着我国经济出现的持续高速增长，城市化进程不断加快。2007 年以来，我国城市化水平每年提高 1 个百分点以上，截至 2017 年末，城市化水平达到 58.52%，城市人口达 81,347 万人。随着经济发达程度上升，城市规模不断扩

大，各地纷纷加大了城市公共交通等基础设施建设的投资力度，出现了扩建、新建轨道交通的热潮。2017 年城市轨道交通领域完成投资 4,761.6 亿元，同比增长 23.8%。其中，武汉、成都城轨完成投资超过 300 亿，上海、杭州、北京、重庆、南京、青岛 6 市超过 200 亿，共计 18 个城市超过百亿。



资料来源：国家统计局



资料来源：中国城市轨道交通协会《城市轨道交通 2017 年度统计和分析报告》

（2）发展城市轨道交通快速发展，有效缓解了城市发展带来的交通压力

世界主要发达国家和部分发展中国家都出现了交通拥堵问题，城市轨道交通具有节约用地、运能大、速度快、安全环保等优势。地铁或轻轨可以有效解决大城市的道路拥挤、出行难问题，也是城市交通现代化发展水平的重要标志。随着社会发展和需求增长，城市轨交的需求也不断增长。

1) 我国城市轨道交通运营线路增多，客流持续增长

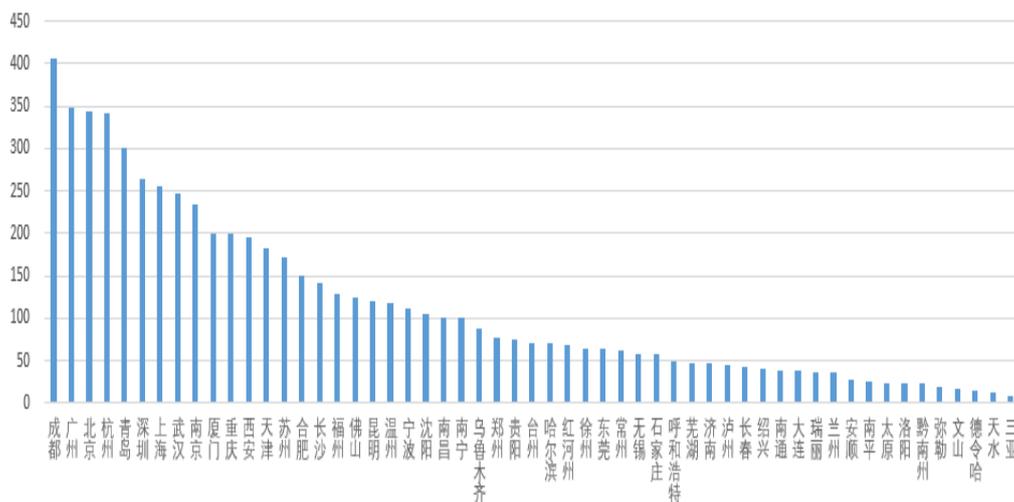
截至 2017 年末，我国开通过城轨交通线路 165 条，运营线路长度达到 5,033 公里，其中地铁 3,884 公里，占比 77.2%；其他制式城轨交通运营线路长度约 1,149 公里，占比 22.8%。2017 年新增运营线路 32 条，同比增长 24.1%；新增运

营线路长度 880 公里，同比增长 21.2%。全年累计完成客运量 185 亿人次，同比增长 14.9%。拥有两条及以上城轨交通运营线路的城市以增加至 26 个，占已开通城轨交通城市的 76.5%⁶。

2) 多个城市在建项目规模迅速增长

截至 2017 年末，中国内地共有 56 个城市开工建设城轨交通（部分地方政府批复项目暂未纳入统计），共计在建城轨交通线路 254 条，在建线路长度达到 6,246.3 公里。2017 年较上年在建线路长度增长 609.8 公里，增幅为 10.8%。从建设规模看，成都、广州、北京、杭州、青岛在建线路长度均超过 300 公里；深圳、上海、武汉、南京 4 市建设规模均超过 200 公里；共计 24 个城市建设规模超过 100 公里⁷。在建城市数量、在建线路数量和在建线路长度均已超过已投运规模。

2017年城轨交通在建线路规模情况（公里）



资料来源：中国城市轨道交通协会《城市轨道交通 2017 年度统计和分析报告》

3) 批复建设项目投资创历史新高

截至 2017 年末，城轨交通建设项目已获批复的城市为 62 个，规划线网长度 7,424 公里，规划车站 4,536 座。国家发展改革委批复的总投资额达到 36,909.4 亿元。北京、杭州、广州规划线路投资均超过 2,000 亿元，青岛、天津、深圳、武汉、上海 5 市规划线路投资额均超过 1,500 亿元，厦门、重庆、西安、贵阳、郑州、福州、长沙、苏州 8 市规划线路投资额超过 1,000 亿元。预测“十三

⁶ 数据来源：中国城市轨道交通协会《城市轨道交通 2017 年度统计和分析报告》

⁷ 数据来源：中国城市轨道交通协会《城市轨道交通 2017 年度统计和分析报告》

“五”期末，运营线路成网规模超过 400 公里的城市将超过 10 个，其中，北京、上海将形成千公里级的城轨交通“巨网”城市，广州、深圳、重庆、天津、南京、成都、武汉、郑州等将形成线网规模 400 公里以上的城轨交通“大网”城市⁸。

（3）高铁的长足发展推动AFC市场的不断发展

近几年我国铁路建设步伐加快，截至 2017 年年底，我国铁路营业里程达 12.7 万公里，其中高铁运营里程达到 2.5 万公里，占铁路总里程的 19.69%。目前中国已拥有仅次于美国的全球第二大铁路网，和全球最大规模的高铁铁路网和快速铁路线。2017 年全国铁路固定资产投资完成 8,010 亿元，投产新线 3,038 公里，其中高速铁路 2,182 公里。2011 年至 2015 年，铁路固定资产投资逐年增加，从 2011 年的 5,906 亿元，到 2015 年的 8,238 亿元，年复合增长率为 9%。

“十二五”规划期间铁路实际累计投资为 3.58 万亿元，远高于原定规划的 2.8 万亿元。

《中长期铁路网规划（2016-2030）》出台，成为我国铁路发展核心纲领，预示未来铁路建设空间依然广阔。根据规划所示，未来十五年中国铁路网规模将得到稳步增长，按照规划目标预计平均每年新投入铁路里程超过 5,400 公里，新投入高速铁路里程超过 1,100 公里。在原规划“四纵四横”主骨架基础上，增加客流支撑、标准适宜、发展需要的高速铁路，同时充分利用既有铁路，形成以“八纵八横”主通道为骨架、区域连接线衔接、城际铁路补充的高速铁路网。

中长期铁路规划图



中长期高速铁路网规划图



未来国内高铁新建里程都将在此基础上进一步增长，随着国内高铁的健康

⁸ 数据来源：中国城市轨道交通协会《城市轨道交通 2017 年度统计和分析报告》

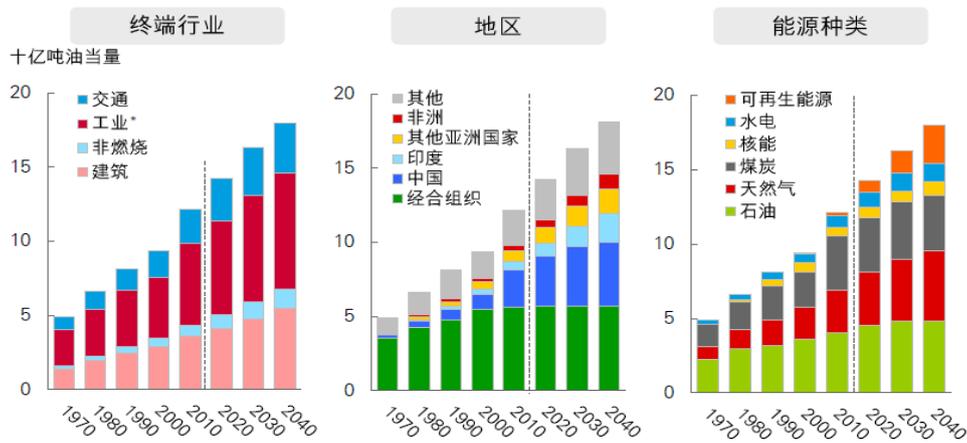
快速发展，高铁 AFC 终端设备市场容量将呈增长态势。

3、电气能源行业

(1) 全球能源需求持续增长，能源投资将日益上升

根据《BP 世界能源展望》的预测，世界人口在 2040 年预计将增加 17 亿人，达到 92 亿人。全球预计年均 GDP 增长率达到 3.25%。预计全球能源需求到 2040 年将增长约三分之一，中国、印度和其他新兴亚洲国家占新增能源的三分之二。能源种类中可再生能源是增长最快的能源，天然气增速远高于煤炭和石油。

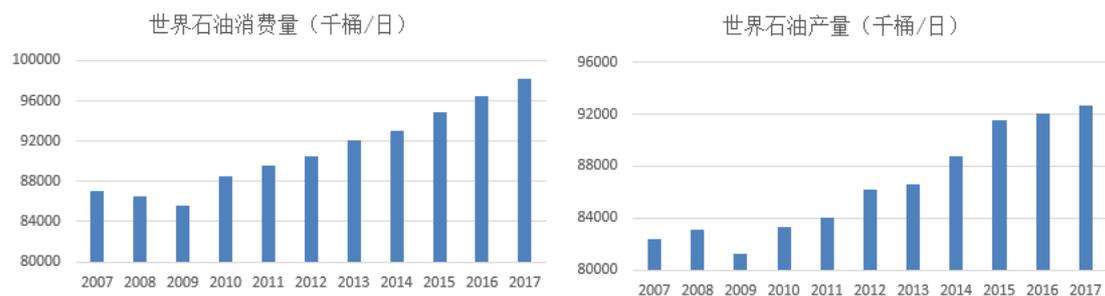
一次性能源需求量预测



数据来源：英国石油公司《BP 世界能源展望 2018 年版》

(2) 全球原油需求未来长期仍将呈现增长趋势

原油需求增速和全球 GDP 增速具有比较强的相关性。根据《BP 世界能源统计年鉴》数据，1990 年以来全球石油需求维持稳定增长态势，全球石油需求在过去 5 年的增长最为强劲。2017 年全球石油消费量达到 9,819 万桶/日，上美国、欧洲、中国、印度和日本的石油消费占比分别为 20.2%、15.3%、13%、4.8% 和 4.1%。



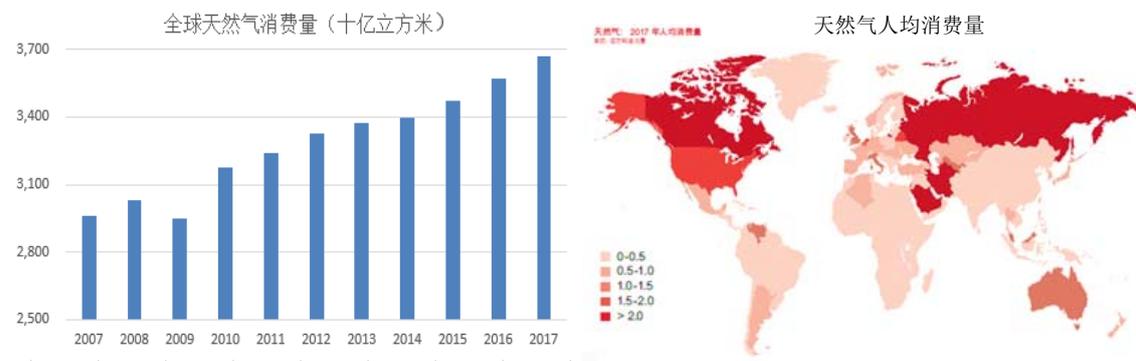
数据来源：英国石油公司《BP 世界能源统计年鉴》

根据 OPEC 组织《World oil outlook 2040》预测，2040 年长期石油需求将上升到 11,110 万桶/日。其中发展中国家的石油需求预计将增加近 2,400 万桶/日。

同时伴随着采油技术的发展，重油、油砂、致密油、页岩油等非常规油气资源逐步纳入商业开采范围。全球 73.4% 的非常规石油可采资源富集在北美、中亚-俄罗斯和中南美洲。北美大区可采资源量为 150.2 亿吨，占全球的 35.7%；中亚-俄罗斯可采资源总量为 96.1 亿吨，占全球的 22.8%。根据 BP 统计年鉴数据，2017 年全球石油产量为 9265 万桶/天，美国受益于页岩油产量大幅增长排名首位，产量达到 1306 万桶/天。其后分别为沙特阿拉伯（1195 万桶/天）、俄罗斯（1126 万桶/天）、伊朗（498 万桶/天）等国。

（3）天然气需求增长强劲，加速天然气的开采量

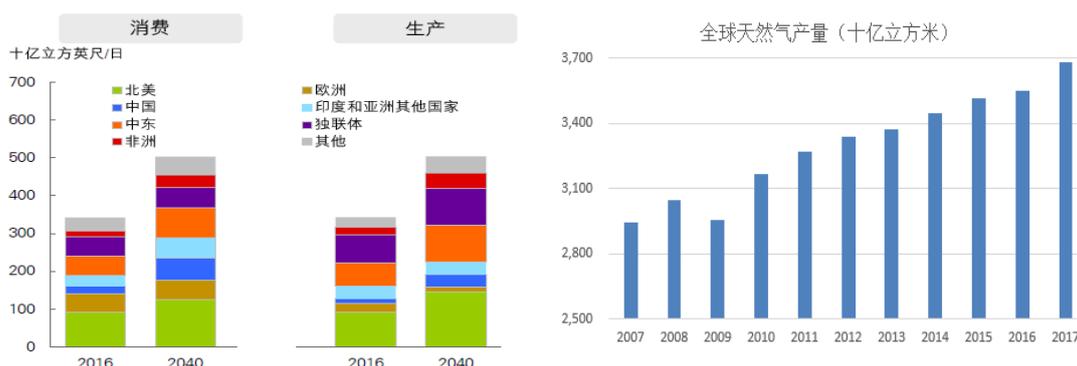
近年来全球范围内天然气增长强劲，根据《BP 统计年鉴》，2017 年全球天然气消费量达到 36,704 亿立方米，较 2007 年消费量增长 24.08%，期间年均复合增长率为 1.98%。其中美国消耗量最大，达到 7,503 亿立方米；俄罗斯消耗量达到 4,202 亿立方米，中国达到 2,094 亿立方米，分列二三位。



数据来源：英国石油公司《BP 世界能源统计年鉴》

根据 BP 预测，得益于工业和电力行业中煤改气的影响，天然气在能源结构中占比逐渐提升。天然气预计将以年均 1.6% 的速度增长，到 2040 年在能源消费结构中将达到 26%。

天然气消耗量预测



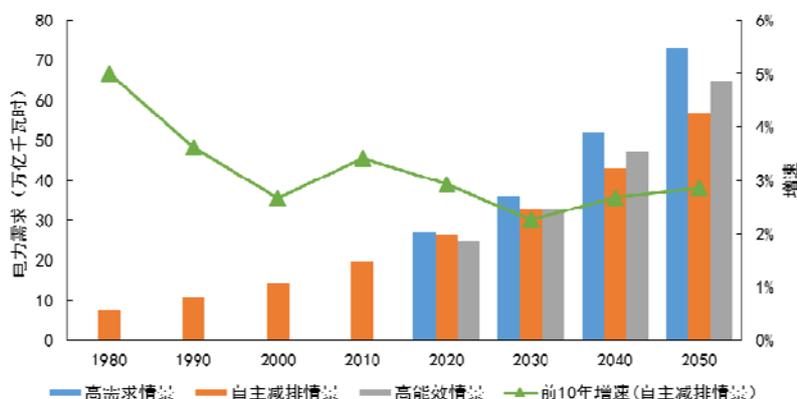
数据来源：英国石油公司《BP 世界能源统计年鉴》

2017 年全球天然气产量达到 36,804 亿立方米，较 2007 年消费量增长 25.13%，期间年均复合增长率为 2.06%。其中美国产量达到 7,345 亿立方米，紧随其后的是俄罗斯和伊朗，产量分别达到 6,356 亿立方米和 2,239 亿立方米。根据 BP 预测，其中未来 5 年内全球的液化天然气的供给将增加 40%，到 2040 年增长将达到一倍以上，其中美国和中东（卡塔尔和伊朗）占增量的一半以上。

（4）全球电力需求的较快增长，带动发电装机大幅增加

根据国网能源研究院预测，在自主减排情景下，全球电力需求 2050 年将增长至 57 万亿千瓦时，年均增长 2.8%。2030 年后受能源转型及电能替代加快影响年均增速提高到 2.9%。在高需求、高效情景下，2050 年全球电力需求分别增至 73 万亿和 65 万亿千瓦时。

高需求情景、自主减排情景、高效情景下全球电力需求对比



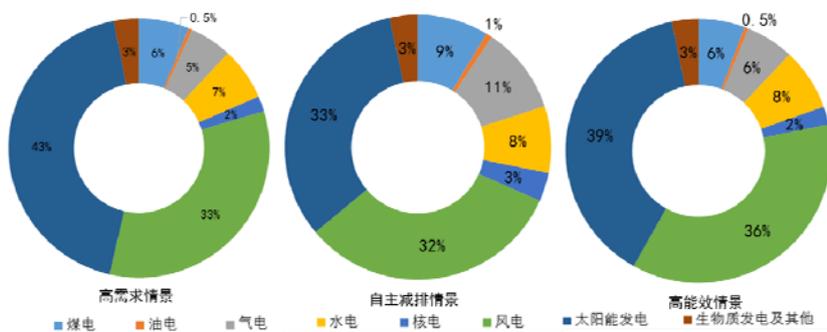
数据来源：国网能源研究院《展望 2050 年全球能源发展趋势》

其中，全球电力需求增长的约 2/3 来自亚太和非洲。自主减排情景下，亚

太地区用电量由 9.7 万亿千瓦时增至 27.9 万亿千瓦时，贡献全球增量的 52%，2050 年占全球的比重达 49%。北美、欧洲用电量分别从 4.9 和 4.9 万亿千瓦时增至 8.1 和 7.8 万亿千瓦时，年均增速分别为 1.4%、1.3%。

自主减排情景下，全球发电装机由 63 亿千瓦增至 216 亿千瓦，增长约 2.4 倍，年均增长 3.6%；2030 年后增加 115 亿千瓦、年均增加 5.8 亿千瓦，装机增速明显加快。高需求、高能效情景下，全球发电装机分别增至 302、261 亿千瓦。燃气发电在电力清洁转型中发挥重要支撑作用，由 2015 年的 17 亿千瓦增至 2050 年的 23 亿千瓦，2050 年占发电总装机的 11%。

高需求情景、自主减排情景、高能效情景 2050 年全球装机结构



数据来源：国网能源研究院《展望 2050 年全球能源发展趋势》

（四）公司产品所处细分行业的技术水平及发展特点

1、行业兼具技术密集与资本密集特点

本行业具有技术密集特点，通信系统配套件生产对研究设计、加工工艺、生产技术、质量控制、装备精度等均有较高要求。通信接入设备主要服务于满足通信网络对信息传输、转换的需求，其生产技术、研发方向与通信技术的发展高度一致，并随通信技术的更替而升级换代。这就决定了通信设备零部件业涉及较多的技术领域，如包括射频通信、材料、机械加工、自动控制、模块化技术等多个领域。

同时，本行业亦具有资本密集特点，通信系统配套件的生产需要购置模具加工设备、压铸设备、CNC 加工中心、自动装配生产线等高价值设备，对行业内企业的资金实力及准入门槛要求较高；并且下游通信主设备商通常实力雄厚，具备较强的产业话语权，要求供应商提供一定信用期。上述因素均对行业内厂商的营运资金投入规模、周转能力和使用效率提出了较大挑战。

2、产品定制化程度高

由于全球移动运营商的频率资源比较分散，各通信主设备商的通信设备产品差异化明显，导致通信系统配套件没有统一的行业标准，产品的参数、规格、技术标准主要根据客户需求而定，产品种类繁多，并且均以个性化设计和定制化生产为主，其产品呈现非标准、多品种、多批次的特征。这一特点要求本行业生产企业具有较强的研发能力和快速的响应能力。

3、下游客户集中度较高，行业内企业客户资源具有较高的稳定性

本行业下游通信主设备商市场份额日益集中。2014年前五大通信主设备商华为、爱立信、诺基亚、阿尔卡特朗讯、中兴占据全球约80%的市场份额。2016年11月诺基亚正式完成对阿尔卡特朗讯100%股权的收购，至此全球大型通信主设备商仅剩华为、爱立信、诺基亚、中兴四家。

通信主设备商市场份额日益集中，使得通信系统配套件厂商对客户的依赖程度随之增加。但行业内企业的客户资源具有较高的稳定性。行业内企业在向下游主设备商供货前，通常要接受下游客户严格的资质审查。资格审查涵盖企业产品开发设计能力、供货速度、产能保证、生产管理、质量控制、资信状况、环境保护等各方面，耗时较长，因此下游客户确定合格供应商名单后，为避免因频繁更换供应商而造成额外经济损失，一般会与供应商保持较为稳定的合作关系。

（五）进入本行业的主要障碍

1、技术壁垒

公司所属行业属于技术密集型行业，本行业拥有较高的技术壁垒。设备制造过程中融合机械加工学、材料学、数控技术、信息技术等多领域学科，对产品的外形尺寸、内部加工单元、高光倒角、孔位大小等加工精度有很高的要求，且生产工艺流程多，技术门槛较高。为此需要对相应学科具有全面的了解和综合的认识，并具有能将其综合运用于实际生产的能力。行业内企业通过多年研发投入，已建立相对完善的产品设计体系，累积了大量制造经验和雄厚的技术实力，具备了根据客户需求快速调整产品和服务的能力。新进入行业内的企业很难在短期内全面掌握行业所涉及的技术并生产出高质量的产品。

从服务客户角度来看，本行业服务的客户领域广泛，各行业客户对产品具有不同的需求，相关产品具有品种繁多，工艺复杂，新工艺、新材料的应用层出不穷的特点，本行业企业在制造过程中需要具有为客户提供一体化制造服务的能力。

2、客户资源壁垒

移动通信设备集成商的品牌集中度较高，目前主要为华为、诺基亚、爱立信和中兴通讯。设备提供商要进入国际知名主设备商的供应商、加入其全球分工体系前，需进行长时间的市场开拓，并通过主设备商严格的供应商质量管理体系审核和产品性能认证。由于通过该等认证难度较大，且认证过程通常需一至三年时间，行业内能够成为国际知名主设备商供应商的企业较为有限。

同时，国际知名主设备商十分重视未发布新产品、尚在研发产品的信息保密工作，每种原材料一般只选取满足其订单需求、规模较大的少数供应商，供应商的转换成本相对较高。因此，主设备商为确保产品质量和稳定货源，不会轻易改变供货商。严格的认证审核过程使得主设备商与电子制造服务商建立了稳定的供应合作关系。

3、人才壁垒

在全球采购一体化的大背景下，主设备商由原先的向多个零部件供应商采购转变为向少数模块化供应商采购。在模块化供应体系中，零部件企业将承担更多的研发工作。模块化产品的研发及生产需要企业聚集大量的电子、机械、电气控制、传感技术及嵌入式软件等相关技术人才。同时，生产工艺控制对产品质量也具有重要作用，特别是在大规模生产中，需要拥有经验丰富的管理人员、技术研发人员和成熟的产业技术工人相互配合，才能根据主设备商的需求进行产品的工艺设计，利用科学的制造流程实现产品的规模化生产。新进厂商难以在短期内实现以上条件，人才的培养往往需要经过较长的时间，新进入企业在发展初期面临一定的人才壁垒

4、资金壁垒

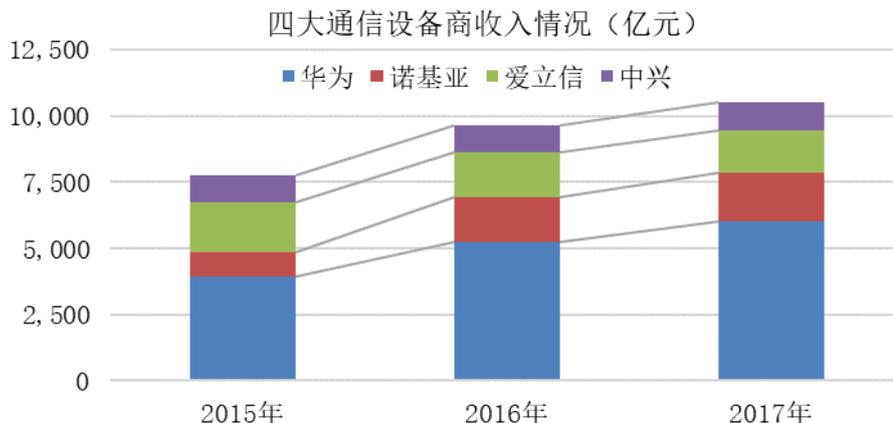
公司所处行业属于资本密集型行业，具有较高的资金进入门槛。由于产品对于精度的要求较高，对高精生产设备等资本投入的需求也较大，设备专用性高，随着产品的更新换代，需要大量的固定资产投入和研发费用支出，因此，

具有一定生产规模且资金雄厚的生产企业才能够得以生存，实现快速、可持续发展，而规模优势不明显的企业容易遭到淘汰。其次，该行业也属于技术密集型产业，通信技术更新较快，企业需要投入较多资金用于新技术、新产品研发，且为保持产品的持续竞争力，必须不断对生产设备及工艺进行升级改造，以紧跟行业快速发展步伐，其前期投入和持续经营对于企业资金实力的要求相当高，对新进入者形成了较高的资金壁垒。同时，由于该行业下游客户主要为通信运营商，运营商的存货管理及结算方式会对行业内供应商的营运资金要求较高，从而对市场新进入者形成一定的资金壁垒。

（六）行业竞争格局、市场化程度以及行业利润水平公司所处细分行业利润水平及变动原因

1、行业竞争格局和市场化程度

全球通信设备的发展现已经形成了以爱立信、诺基亚、华为和中兴四家公司为代表的竞争格局，该竞争格局也是经过几十年的技术演进和市场推广而得以确立。90年代以来，全球通信运营商共经历三轮资本开支大周期分别为90年代初-2000年、2001-2008年以及2009-2016年，每轮周期的上升阶段是决定设备商地位的最关键时期，从近年来设备商竞争的演变情况看，全球范围内主设备商的竞争主要围绕技术标准和市场两个维度展开，而各国各地区电信设备投资的市场空间和节奏也对该地区的主设备商发展有着重要影响。2015年至2017年全球通信设备商业务收入情况如下：



数据来源：各公司年报

通信设备零部件制造行业属于充分竞争的行业，市场化程度较高。由于客

户主要为通信运营商及主设备商，客户行业垄断地位较强。通信运营商在集采过程中占据主导地位，对行业内提供通信设备的企业资质遴选较为严格。该类供应商大多发展起步早、技术水平较同行业领先，能够为运营商提供全方位综合性、一体化解决方案，并具有按照客户的需求进行产品方案设计、方案比选、方案实施等各种配套服务能力，因此市场竞争能力比较强。其它单一产品供应商，或者从事 OEM 的设备加工厂商，相对规模较小，能够提供的产品和技术支持能力相对有限，能力较弱。

2、行业利润水平的变动趋势

发行人所处行业内的企业为客户提供具有定制化特点的生产服务，产品具有差异性，整体平均毛利率水平会高于普通标准件制造企业；对于通信设备制造商，因提供的产品的差异性，毛利率水平也不相同。在新产品开发、产品结构优化、生产加工工艺革新等方面具有较强技术实力和技术储备的企业，凭借其成本优势和产品质量优势仍能取得高于行业平均水平的利润。行业内设计研发及创新能力较强的大型企业，也可以获得高于行业平均的利润率水平。同时，行业利润水平会根据上下游供需、汇率变动等情况出现一定波动。

（七）影响行业发展有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）政策扶持为行业发展提供了良好的宏观环境

制造业是为国民经济各行业提供技术装备的战略性产业，产业关联度高、吸纳就业能力强、技术资金密集，是各行业产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现。近年来，国务院、工信部等政府部门连续出台扶持政策，鼓励行业创新和发展。《中国制造 2025》从“深化体制改革、营造公平的市场环境、完善金融扶持政策、加大财税支持力度、人才培养”等方面提出了相关的发展制造业的战略支撑与保障措施，为行业的发展提供强有力的支持。同时提出信息通信设备，“研发高端服务器、大容量存储、新型路由交换、新型智能终端、新一代基站、网络安全等设备，推动核心信息通信设备体系化发展与规模化应用。”《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出要深入实施《中国制造 2025》，以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向

发展，培育制造业竞争新优势，为公司所处行业的创新发展迎来了重大机遇。

《“十三五”国家信息化规划》的提出，宽带中国战略的持续推进，通信运营商大规模基础设施投入，都将拉动通信设备市场增长。

（2）移动通信技术进步带来的广阔市场前景

全球范围看，移动通信设备制造业属于朝阳产业，市场容量巨大。在市场需求和国家政策鼓励的共同催化下，移动通信设备制造行业发展迅猛。自上世纪 80 年代至今，移动通信技术已经实现了 1G（模拟技术）、2G（数字技术）、3G（智能技术）到 4G 的快速发展，每一次通信技术变革都会对通信设备制造业产生重要的影响。当下 5G 时代的到来必将为移动通信设备制造行业带来新一轮的市场机遇。据 Ovum 预测数据显示，2017-2020 年间全球运营商预计资本性支出将达到 7000 亿美元。同时随着 5G 技术的逐步商业化，运营商将加大固定资产投资。为满足 5G 高速吞吐量，低延迟，全覆盖和高可靠性要求，5G 基站建设密度预计远高于现有基站。消费者对通信业务的需求日趋个性化、多样化，通信业务的概念和内涵均在不断扩展，对通信设备制造业的发展起到了巨大推动作用。随着智能终端的广泛应用，促使运营商进行设备更新与扩容，通信设备制造业发展前景广阔。

（3）行业分工细化，全球化采购战略为行业提供了良好的发展机遇

经过多年的发展，我国通信设备制造业坚持技术引进和自主开发相结合，已经形成了一个较为完整的通信设备制造业产业体系，产业链逐步完善，自主创新能力明显提升。在全球采购一体化的大背景下，通信主设备商纷纷改革了供应体制实施全球生产、采购策略。随着我国综合国力不断提升，市场空间巨大，投资环境不断改善，人员素质逐渐提高，以上因素均加速推动我国成为全球电子通信类产业的制造中心和消费中心。产业集群效益在中国显现，与行业配套的上下游供应链也日趋成熟。目前国内形成了以长三角、珠三角以及环渤海地区的相对完整的产业集群，围绕消费电子、电信设备、计算机及网络设备等行业的上下游配套产业链已形成集聚效应。同时，通信设备制造业作为七大国家战略性新兴产业之一，在全球制造业向中国转移及跨国公司实施的全球采购战略，为本公司在内的制造企业提供了良好的发展机遇。

2、不利因素

（1）资金紧缺，后续发展潜力受到制约

在通信产业链中，运营商是通信系统设备行业下游，通信设备制造业企业在产业链中处于劣势地位。企业提供产品服务需要垫付一定比例流动资金，应收账款余额相对较大；同时，随着通信行业的发展，客户对通信设备精密化、集成化的要求越来越高，企业需要增强研发能力、提升生产工艺、引进先进技术和装备，在过程中先进生产设备购置和研发投入都需要较多资金。通信设备制造业企业的资金普遍紧张，对企业发展造成了不利因素。

（2）人才紧张，制约企业的创新发展速度

通信设备制造业属于技术密集型产业，对高素质的管理、技术和营销等各类人才存在较大需求。随着行业的快速发展和市场竞争的加剧，必须不断提升自主创新能力，如新工艺的应用、新技术和新产品的研发等方面，这对中高端人才的需求持续增加，行业内围绕专业人才展开的竞争愈加激烈。目前人才流动性不强，造成企业人才需求紧张，制约行业发展。

（八）行业的经营模式、周期性、区域性或季节性特征

1、行业的经营模式

由于本行业的主要客户为电信运营商及设备集成商，下游客户的市场集中度较高，因此通信设备制造企业一般均建立了以大客户为导向的营销体系，多数企业采用以销定产为主的生产模式。由于电信运营商及主设备商处于相对垄断的地位，在对设备制造商及设备集成商的付款条件、付款方式、付款时间、服务内容和范围、定价能力等方面处于优势地位，因此对设备制造商的营运资金占用较大，对行业内企业的资金实力提出较高的要求。

2、行业的周期性、区域性和季节性

通信设备制造业与通信行业的关联度高，通信网络的规模、结构及固定资产投资都将对通信设备制造业的市场规模、增长速度造成影响。当通信行业因宏观经济环境和国家产业政策变化而发生调整时，通信设备制造业也相应波动。即移动通信行业与通信网络建设速度、信息技术更新速度、电信基础投资规模和进度等的关联度较高。因此，每一次通信技术变革都会对通信设备制造业产生重要的影响，从单一国家看具有明显的周期效应，如我国 4G 移动网络的

投资，使近几年移动通信设备行业的市场需求旺盛；随着 5G 的商用，移动通信设备行业将再次迎来旺盛需求；从全球范围内看，由于通信网络建设属于基础设施建设，且各国移动通信的发展阶段与投资进度不同，因此并未体现明显的周期性。

同时，由于世界各国在经济实力、技术水平和产业政策等方面的差异，全球范围内各地区移动通信技术发展水平和通信设备覆盖率并不均衡，技术制式、移动用户渗透率及移动数据流量需求差异较大，发达地区发展水平显著优于发展中国家和地区。因此，地区间发展不平衡，发展中国家潜力巨大。国内通信设备集成商的采购时间受国内运营商的预算管理制度及招标时间的影响，一般下半年的生产经营相对集中，对于国外运营商与设备集成商而言，季节性并不十分明显。

（九）公司在行业中的竞争地位

1、发行人的行业地位

（1）依托自主研发优势和先进制造加工能力，实现系统集成水平的不断提高，提升上下游资源配置

公司以市场为导向，坚持自主创新，通过持续的产品设计和技术研发，巩固了自身的技术优势；公司拥有多项专利和核心技术，能够有效提升生产效率，降低制造成本。公司对产品质量标准、生产流程、以及对公司环保和员工职业健康均符合 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 等标准的要求，并取得了相关认证。公司出口产品也根据进口国要求取得了 CE、UL 等必要认证。在生产过程中，公司致力于推动自动化设备与企业生产过程的融合，并取得了良好的效果，降低了生产过程对人力的依赖，大幅提高了劳动生产效率。由于在研发和制造加工能力方面的优势，使得公司在行业竞争中保持了优势地位，并通过对上下游的不断拓展和整合，提高了系统集成的能力和水平。报告期内公司集成化水平不断提高，随着公司业务的持续发展，以及对上下游资源的整合，公司的核心竞争力和品牌影响力将不断提升。

（2）丰富的产品链，打造专业解决方案

公司构建了完善的产供销和研发体系，并培养和吸引大量人才，形成了梯队的人才团队。先进的生产制造能力和优秀的人才储备使得公司能够为客户提

供定制化的产品服务，满足客户多品种、多批次、小批量，非标准化的产品需求，具备对客户需求快速响应能力。目前公司产品广泛应用于移动通信、轨道交通、电气能源行业等领域，公司的技术优势和制造能力使得公司具备较强的行业拓展能力，公司可以通过为客户提供定制化产品设计和自动化制造解决方案，不断拓展下游市场的种类和份额。公司通过自身的综合实力满足客户在技术、市场、人才、供应链管理等方面的要求，为公司赢得市场先机奠定了坚实的技术基础。

（3）与高端客户紧密合作，保持技术领先优势

公司与移动通信、轨道交通、电气能源行业等领域的多家国内外知名企业建立了良好的业务合作关系。客户包括诺基亚、中软国际、西屋电气、新美亚、通用电气、施耐德、霍尼韦尔、伟创力等世界 500 强或行业内龙头企业。在与行业高端用户的合作中，公司在产品研发、质量控制、产品生产、物料供应、客户服务等方面积累了丰富的经验。公司深度参与客户产品研发的重要流程，促使公司始终保持技术领先，确保了公司能为客户提供更好的增值服务，形成良性互动发展。

公司的产品和服务深受国内外优质客户的认可，近年来获得过多个客户授予奖项和荣誉，具体包括 2012 年度及 2015 年度被诺基亚认定为“Iridium Supplier Classification”（铂金供应商），2015 年度获得西屋制动下属公司 Wabtec 颁发的“Preferred Supplier 2015”（2015 年度首选供应商）奖项，2017 年度获得诺基亚颁发的“Cost Leadership Award”（成本领先奖）奖项等。

2、主要竞争对手的简要情况

（1）移动通信领域

在通信交换模块领域，公司竞争对手主要为富士康工业互联网股份有限公司和斯凯菲尔（Scanfil EMS Oy）。

1) 工业富联：上海证券交易所上市公司（代码 601138），专业从事计算机、通信、消费性电子等 3C 产品研发制造，产品广泛涉足数位内容、汽车零组件、通路、云运算服务及新能源、新材料开发应用。公司的主要客户诺基亚也是工业富联的客户之一。该公司 2016 年、2017 年及 2018 年营业收入分别为 27,271,265.10 万元、35,454,385.10 万元及 41,537,769.7 万元（数据来自公司

年报）。

2) 斯凯菲尔：成立于 1976 年，是一家芬兰的电子工业金属板机械制造商，现已成长为一家国际合同制造商和系统供应商，为客户提供从产品的设计开发到生产、从原材料采购到物流运输的广泛服务，其垂直化生产集成以及全方位综合供应链构成了快速、灵活、可靠竞争优势的基础，目前主要产品包括钣金件、电子器件及系统集成等。斯凯菲尔在纳斯达克赫尔辛交易所上市。⁹

（2）轨道交通领域

在轨道交通领域，公司的竞争对手主要包括：上海华铭智能终端设备股份有限公司和苏州雷格特智能设备股份有限公司。

1) 华铭智能：深圳证券交易所创业板上市公司（代码 300462），专业从事轨道交通、快速公交（BRT）等各个领域自动售检票系统终端设备的自主研发、制造与销售，以及场馆、景点票务与门禁系统的系统集成、设备供货与技术服务。公司产品主要包括自动售票机、自动检票机、自助查询机、自动补票机、票房售票机、编码分拣机等多种系列。该公司 2015 年、2016 年及 2017 年营业收入分别为 18,707.96 万元、21,344.58 万元及 24,087.58 万元（数据来自公司年报）。

2) 苏州雷格特：成立于 2010 年，已于 2016 年 4 月登录新三板（证券代码：836812）。公司位于苏州市吴中区东山镇，占地面积 20000 多平方米。公司拥有在业界具备丰富经验和资深技术能力的团队，产品线丰富，目前已在国内外多个城市形成销售业绩。该公司 2015 年、2016 年及 2017 年 AFC 营业收入分别为 7,098.56 万元、9,459.77 万元及 18,864.51 万元（数据来自公司年报）。

（3）电气能源领域

在电气能源领域，公司主要竞争对手集中在国外，主要包括 Koontz-Wagner 和 IMSAT。

1) Koontz-Wagner：1921 年在美国成立，机电设施解决方案提供商，可为客户在多种环境中提供完整的电气和机械设计，安装和维护服务，为不同项目提供定制化解决方案。¹⁰

⁹ <http://www.scanfil.com>

¹⁰ <https://www.koontz-wagner.com/>

2) IMSAT: 1962年在罗马尼亚成立, 拥有1100多名员工。其主要经营领域为机械工程和安装、电气工程和安装、电气设备、安全系统、电信等, 服务内容包
括工程设计、制造, 设备采购, 安装、测试和调试, 维护和项目管理等。¹¹

（十）所处行业与上、下游行业之间关系

本行业的上游主要为金属材料、五金材料及结构件、电缆材料、电子元器件、集成电路芯片、电路板、机电设备、专业功能模块等供应商, 其对本行业的影响主要体现在采购成本的变化。上游产业已经完全市场化, 目前各类原材料的产能充沛、供应充足, 行业配套能力已经发展的相当成熟, 也为本行业及公司的稳健发展提供了重要的基础保障。

在通信产业链中, 运营商处于通信系统设备行业下游, 是整个通信产业链的核心, 也是通信行业的最终需求方, 最终市场的需求取决于运营商新建网络、改造现有网络的规模和速度。全球大部分国家通信运营市场呈现寡头垄断的市场格局。通信设备市场呈现全球化竞争格局, 市场份额集中于全球前几大通信设备制造商, 电信业是国民经济的支柱性、先导性和战略性产业, 是推动国家信息化、促进我国经济增长方式转变的基础产业, 其支柱作用及战略地位将使其长期保持稳定增长的发展态势, 而通信设备制造业亦将随着电信业的发展获得更广阔的市场空间。同时, 在国民经济持续稳定发展的背景下, 轨道交通、电气能源等行业领域持续增长, 从而带动本行业产品的市场需求持续增加, 行业发展空间广阔。

（十一）公司竞争优势和竞争劣势

1、竞争优势

（1）高效、快速、高质量的定制化优势

十多年来, 发行人始终围绕主营业务做大做强, 大力推进技术创新、新品开发、产能布局调整, 将定制化生产的灵活性、多样性有机结合起来, 形成面向客户高效、快速响应、高质量的定制优势。

公司这些年的快速发展, 得益于快速反应和高效灵活的运行机制。公司给客户提供的产品都是非标产品, 从产品试制开始, 就需要有快速反应能力的产

¹¹ <http://www.imsat.ro/acasa/>

品试制项目组与客户研发团队一起合作，按照客户研发要求，快速准确提供各种设计方案、产品试制、数据验证或测量报告等，满足客户试制进度要求。同时，公司根据自身技术工艺积累，可以及时给客户完整的工艺解决方案，进一步满足产品量产成本控制和流水化生产要求。在产品量产过程中，通过公司先进的设备加工能力和模具化生产快速转换能力，配合公司先进的可视化先进生产管理系统，确保订单及时生产和发货。同时，公司对产品功能进行系统集成，形成模块化单元，可快速适应不同用户需求，提升供货能力和速度。发行人的快速响应能力获得了国内外客户的广泛认可。

(2) 技术优势

公司自成立以来一直坚持“科技创新、以人为本”的核心理念，贯彻以技术为驱动力的发展战略。国际化的视野使公司保持在技术上的领先，在技术上的领先又促进了公司在产品、市场、服务等方面的国际化。公司于 2014 年被认定为高新技术企业，并 2017 年通过复审。公司的技术优势主要体现在工艺系统解决方案的优化和创新、产品设计技术优势和系统集成技术优势。

1) 多领域的专业技术优势

公司目前的产品多为模块化产品或成套装备，从技术角度看，该类产品是集计算机技术、网络技术、自动控制技术、模块化技术、机电一体化技术、传感技术、液压技术、机械制造技术等多门技术于一体的复杂系统，设备种类众多，技术含量高，结构复杂，对整体设计、模块制造和设备管理水平等方面要求较高，需要较强的综合技术融合运用能力，专业化程度很高，产业的成熟需要长时间的专业化积累与沉淀。公司在长期发展过程中，已形成自主模块设计能力、装配设备自主设计能力和检测设备自主设计能力，促进产品质量稳定性提升和生产效率的提高。

公司在产品开发阶段，组建灵活的新品试制项目组，项目组成员按照产品专业范围和技术要求选配，使产品从开始试制就可以集中公司技术和专业优势，保证产品从技术方面满足客户要求。

2) 生产工艺和系统集成优势

公司拥有经验丰富的产品设计、工艺加工和软件开发等人员，具有创新的产品设计能力和整体工艺系统解决方案的创新能力，参与客户研发的整个流

程，能为客户提供在产品结构、工艺加工、工艺排布等方面提供合理化建议，有效提升生产效率、控制生产成本、保障产品质量，赢得了客户的好评及依赖。

公司在制造加工工艺上，具有模具自主设计能力、先进的金属成型、精密加工等方面的核心技术，如公司可进行 0.1mm 以下极薄料的加工；公司在电气能源方面的模块化结构设计，完全符合 UBC97/IBC2000 最恶劣的工况要求，同时高达 160km/h 以上的风载荷设计，及高达 IP55 的外壳保护使设备适应各种施工环境；完善的不同类型电缆分割设计，最高可至 8 个等级的分割，最大化的避免了各种电磁干扰对电信号传输的干扰。出厂前即可对模块化控制单元（包括其所有组件）进行的整体测试，使现场风险降到最低。公司模块化单元设计，使得客户未来按需改动和集成变得更为方便。

公司具有自主设计装配设备，提高装配自动化，提升装配效率和质量。公司自主研发检测设备及开发相关软件，拥有先进的专业化检测能力，保证了公司产品性能的稳定性及可靠性。

系统集成体现为装备的集成和技术的集成。公司产品品种种类较多，不同的产品出口国或地区对产品标准、产品性能、设备要求及技术标准也各有不同，公司长期服务客户过程中积累的丰富经验，能熟练掌握各个国家和地区以及厂商的产品和技术，提供符合客户的系统模式和技术解决方案，并依托较强的复杂问题工艺方案解决、系统设计、产品设计和自动化控制技术配套，公司形成了专业化系统集成技术优势，为专业客户提供成套集成设备，达到“交钥匙”的一站式服务能力。

公司产品具有高度个性化的特点，上述优势使得公司能根据不同客户要求提供创新性的技术解决方案，并设计出个性化要求的产品来满足高端客户需求，并长期的合作。

3) 以客户需求为导向的持续技术创新优势

公司始终坚持以技术创新为发展的动力，紧紧围绕客户生产中的实际问题展开持续性的技术创新活动。为此，公司建立了完善的技术创新机制，形成了理论研究、系统开发、产品开发等研发机制，公司目前拥有 21 项专利技术、11 项软件著作权，这些技术均来源于实际业务中的技术积累。以客户需求为导向

为公司提供了创新的源泉，同时以客户需求为导向提高了公司技术和产品的市场转化能力，创新在第一时间转化成了经济效益。

（3）长期合作、稳定可靠的优质客户资源

公司凭借技术积累和工艺进步，以高性价比的产品和优质的服务，赢得了众多下游实力用户的认可。在同类产品的竞争中，除了技术水平成为重要参考之外，设计开发能力、技术应用能力、组织管理能力等方面也成为企业竞争实力的构成因素，各竞争对手综合素质的差异可从其主要服务的下游客户上得到体现。

国内和国际知名企业客户对产品质量和性能的要求更加严格，甚至达到苛刻。因此，行业内只有少数具有较强综合能力和良好市场声誉的企业能够与业内知名企业客户建立长期合作关系。目前公司的主要客户包括：

客户类型	客户简介		合作年限
移动通信类	诺基亚 	诺基亚公司成立于 1865 年，主要从事移动通信设备生产和相关服务的跨国公司。公司 2006 年诺基亚与西门子以各自的电信设备业务合并，2013 年诺基亚收购西门子持有的股份。2016 年诺基亚完成了对阿尔卡特朗讯的收购。2018 年诺基亚实现营业收入 225.63 亿欧元，世界 500 强排名第 457 位。	17 年
	新美亚  SANMINA	新美亚位于美国加州硅谷，世界一流的电子产品制造商。2007《福布斯》全球上市公司 2000 强，2008 年美国《财富》500 强公司，2018 年度新美亚实现营业收入 71.10 亿美元。	11 年
	伟创力  flex <small>LIVE SMARTER</small>	伟创力集团成立于 1969 年，总部设在美国，是目前全球最大电子合约制造服务商，属下的工厂分布在全球 5 个洲 29 个国家。2017 年伟创力实现销售收入 254.41 亿美元，2018 年世界 500 强排名第 466 位。	11 年
轨道交通类	中软万维 	中软万维是中国软件与技术服务股份有限公司的子公司，10 余年来一直致力于轨道交通行业自动售检票系统建设，先后承接并实施了北京地铁机	11 年

		场线等一系列重大工程。在海外市场，公司产品已经在印度、阿联酋、新加坡、泰国、台北、委内瑞拉等国内外各地实现规模化运用。公司项目总计覆盖国内外 40 余条线路、近 800 个车站，市场占有率领先。	
	西屋制动 	美国西屋制动公司是一家在铁路、客运及其他全球工业行业领先的供应商。美国西屋制动公司的历史可追溯到 1869 年，现在的公司成立于 1999 年，是由 WABCO 公司和 MotivePower 公司合并建立的。2017 年西屋制动实现销售收入 38.82 亿美元。	14 年
电气能源类	通用电气 	通用电气创立于 1892 年，目前业务遍及世界 100 多个国家。2015 年 9 月，通用电气收购阿尔斯通电力及电网业务，阿尔斯通是全球发电和轨道交通基础设施领域的领先企业，为全球 90% 的电力基础设施提供优质的专业支持。2018 年通用电气实现营业收入 1,216.15 亿美元，世界 500 强排名第 41 位。	12 年
	施耐德 	施耐德电气成立于 1836 年，是世界最大能源管理公司、优化解决方案供应商之一。2017 年度施耐德实现营业收入 247.53 亿欧元。2018 年世界 500 强排名第 424 位。	6 年
其他	霍尼韦尔 	霍尼韦尔成立于 1885 年，2018 年度霍尼韦尔实现营业收入 418.02 亿美元，2018 年世界 500 强排名第 275 位。	5 年

公司与上述国际知名企业的合作不仅在一定程度上标志着本公司产品质量和技术水平赢得了国际市场的认可，也为本公司进一步开拓市场创造了有利条件。上述客户均是在国内外具有较强影响力的知名企业，其在选择供应商时认证极为严格，会全面考察产品质量、公司信誉、供应能力、财务状况、产品价格和社会责任等，其供应商选定一般需花费较长时间，因此供应商转换成本较高，除非供应商生产经营发生重大不利变化，一般不会轻易更换，因此，行业中的新进入者要想进入高端客户市场极为不易。公司成立至今未发生核心客户流失的情形。良好优质的客户群体也为公司未来的发展奠定了坚实的基础。

（4）经验丰富、技术专业的管理团队

公司拥有一支经验丰富、技术实力较强，善于决策、懂经营、会管理的管理团队。公司管理团队凭着对行业的深刻理解，制定了具有鲜明特色的专业化发展战略，配合良好的产品品质、价值服务，公司经历并承受住市场的考验，逐步成为了具有较强竞争力的市场的领先者。优秀、稳定的管理团队为公司的发展壮大打下了坚实的基础，成为公司核心竞争力的重要组成部分。

目前，发行人主要中高层管理人员、核心技术骨干、经验丰富老员工持有公司股份。通过合理的激励和管理机制，员工兼具公司股东身份，个人利益和企业利益有机结合，使员工与发行人共担经营风险，共享成长收益，为公司的持续、稳定发展奠定了坚实的基础。

（5）规程完善、过程可控的质量体系

公司执行严格的质量管理制度，充分将科学的质量管理理论与实际相结合，公司建立了一套完备的质量管理和控制体系，公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO14001 环境管理体系认证。本公司一直注重对产品质量过程控制，公司坚持采用国际性的质量标准，严格根据质量体系的要求设计生产、管理流程，从接订单、模具设计、原材料采购、工艺设计、工艺创新、质量控制检测工序设置、装箱交货、客户服务等各个环节保证产品质量符合客户的需要。

2、竞争劣势

人才相对短缺。公司通过多年的持续发展，已建立了较稳定的经营管理体系。但随着公司主营业务的不断增长，特别是募集资金投资项目投产后业务规模将出现较大幅度的增长，对公司的经营管理层提出了更高的要求，公司迫切需要包括技术、研发、管理、销售等方面的高级人才。本次发行上市，将有助于公司更好地吸引人才，以适应公司长远发展的需要。

公司资本实力相对不足，制约公司发展。公司所处的行业属于资金密集型行业，融资渠道单一使得公司的生产经营规模难以迅速扩大；同时使得公司在研发方面的投入受到限制，约束了公司新技术和工艺研发速度，以及新设备的增加，对公司的生产效率造成影响。为把握市场机遇，迅速巩固并提升公司的市场竞争力和市场地位，实现企业的战略发展目标，公司需要大量资本，拓展

直接融资渠道，优化财务结构，增强公司规模扩张能力、不断提高公司市场占有率以及市场竞争力。

三、公司主营业务具体情况

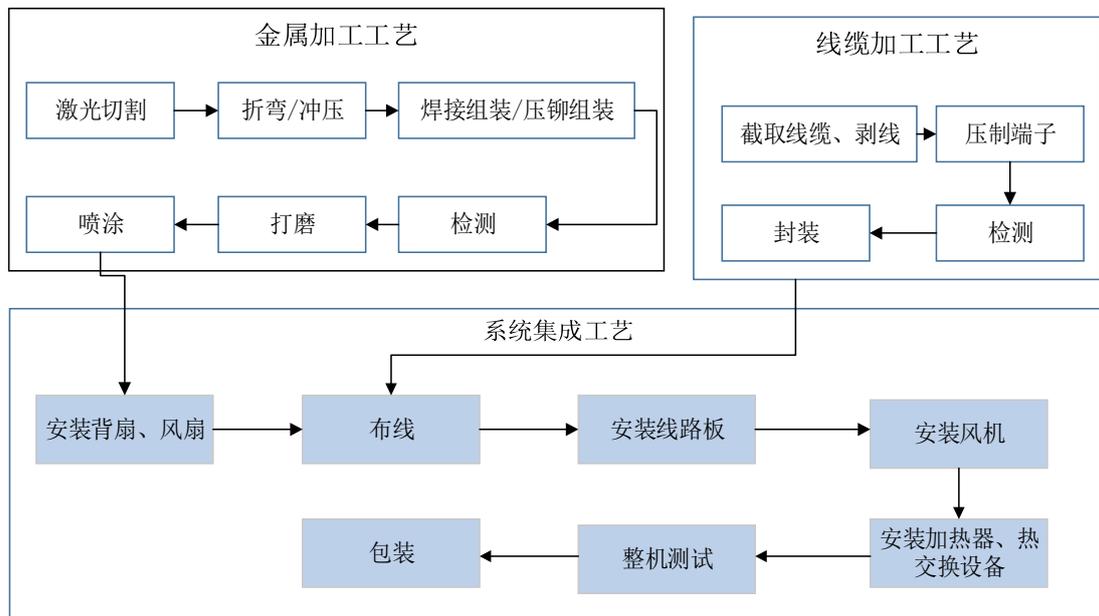
（一）主要产品的用途

报告期内，公司的销售收入按照产品终端用途划分如下：

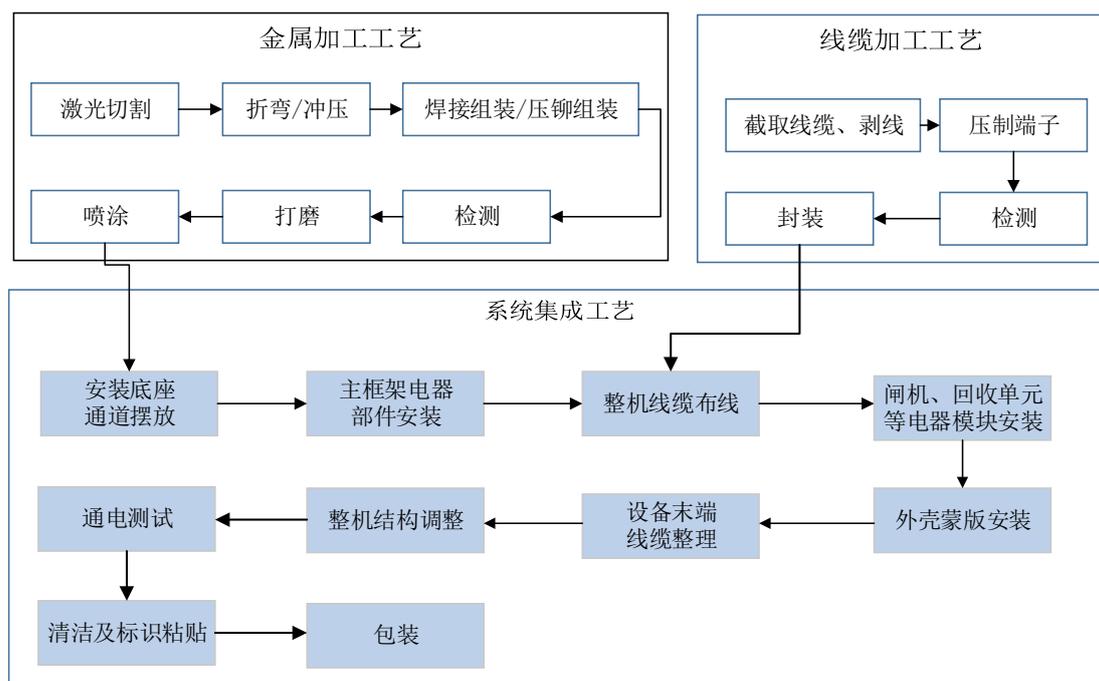
产品种类	2018 年		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
移动通信类	50,123.46	76.81%	38,132.50	78.97%	18,008.70	66.80%
轨道交通类	4,852.49	7.44%	3,687.39	7.64%	5,137.98	19.06%
电气能源类	9,137.32	14.00%	4,122.72	8.54%	2,330.20	8.64%
其他	1,143.05	1.75%	2,347.17	4.86%	1,481.52	5.50%
合计	65,256.32	100.00%	48,289.78	100.00%	26,958.39	100.00%

（二）主要产品的工艺流程

1、移动通信交换模块工艺流程

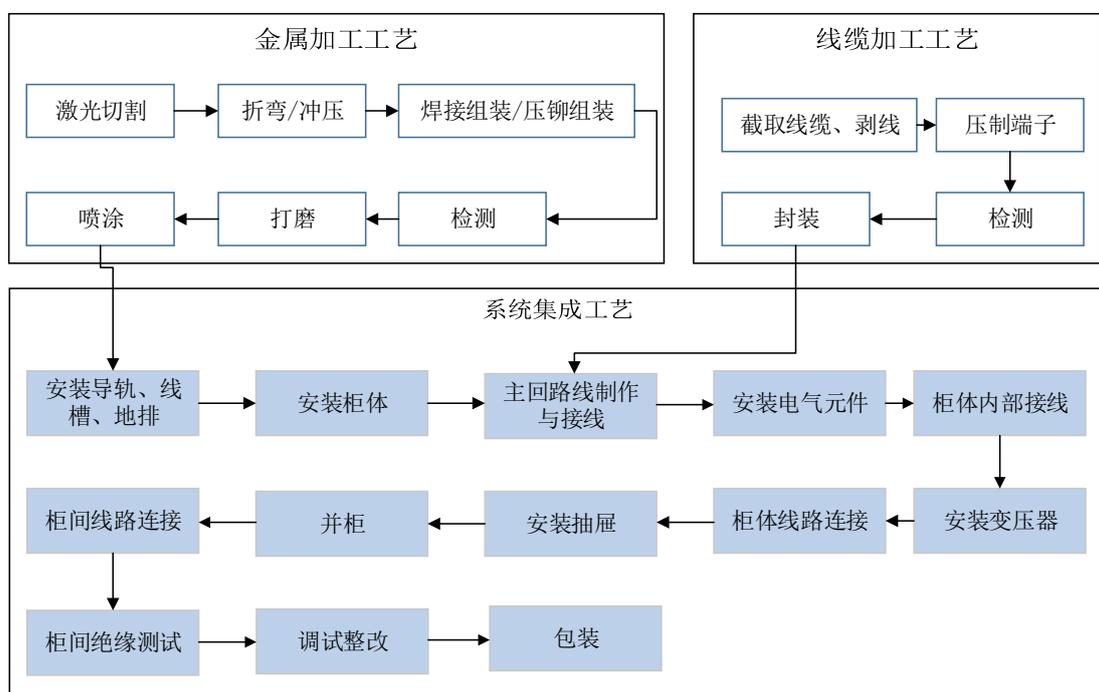


2、轨道交通自动售检票机工艺流程



3、电气能源控制模块的工艺流程

电气控制柜的生产工艺如下：



电气控制中心的生产主要采用系统集成的方式，具体工艺如下：



（三）主要经营模式

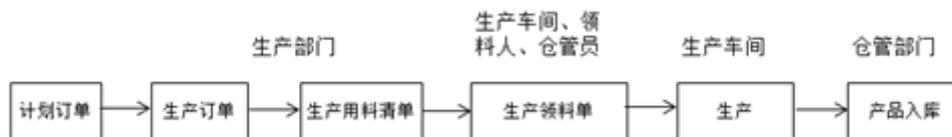
1、采购模式

为确保采购原材料质量，控制经营风险，公司制定了供应商管理制度，由供应链与生产运营部、财务部对供应商的资质、信誉、管理体系、产品质量、生产技术、制造设备、付款方式等方面进行综合评价，筛选出符合条件的供应商并录入系统备案成为公司的合格供应商，同时，公司每半年度对已备案供应商进行追踪评定，以确保公司供应链的持续和稳定。

公司采取“以产定购”并辅以“预购备料”的采购模式，即以客户订单为基础，公司通过金蝶云星空 ERP 系统结合订单物料需求量和实际库存数量核算出采购计划，采购部门依照采购计划，在合格供应商名册中的供应商进行询价和议价后确定供应商，并相关信息录入采购信息系统。采购订单经主管审批后，采购经办人员据此根据具体需求数量、向供应商发出书面订单。为尽可能的缩短采购周期、提高生产效率，公司根据原材料的通用性、历史月度使用量、客户需求预测情况设置安全库存，针对公司生产常用的原材料材质及规格，制定相应的备料请购计划，提前要求供应商自行备货，并根据公司的实际生产进度要求及时分批供货。

2、生产模式

公司产品主要为定制化产品，主要采取以销定产的生产模式。公司拥有从模具开发、产品设计、机械加工、生产组装、系统集成到检测等产品所需的较为完整的生产制造体系。



计划部门负责生产计划的编制下发，负责生产计划落实情况的监督检查。计划员审核生产订单列表执行至开工状态后，选择一张开工状态的生产用料清单，下推生成生产领料单，生产过程中按照图纸、作业指导书、工序过程卡和检验规范进行操作，首件检验合格方可进行批量生产，生产完成后，检验入库。公司生产过程中，部分工序采用了委外加工的生产模式，此类生产工序非公司生产核心环节。公司建立了完善的流程，能够快速、有效处理客户订单，保证按时生产、发货。

3、销售模式

公司的销售采取直销模式。公司客户主要为全球知名的诺基亚、通用电气、中软万维、西屋制动、新美亚、施耐德、霍尼韦尔、伟创力等，这些客户在选择配套供应商时，均具备一套严格的质量管理认证体系。公司在通过客户的研发、制造、管理等多个环节的综合审核后才能成为合格供应商。成为合格供应商后，公司在合作过程中需要持续其高要求，方能成为客户的核心类供应商并与之建立长期合作。

公司在获得客户的供应商资质认证后签订框架协议或者根据需要签署采购合同，客户会定期或不定期地向公司发出具体采购订单。客户一般会通过电子邮件方式或客户的供应商系统发来订单；公司收到订单后，对订单的交付日期、质量保障、工艺难度等进行评审判断可在预期时间内完成交付，经电子邮件回复确认后开始组织安排生产，按照客户订单要求交付生产完工的产品，及时进行货款结算。

（四）主要产品的生产与销售情况

1、主要产品的产能、产量及销量情况

（1）主要产品产能利用率情况

公司的产品大部分为定制化产品，属于非标准产品，品类、型号较多，根据客户要求的不同所使用的原材料和工艺也有所区别，公司产品的形状、大

小、功能差异较大，仅以产品件数来衡量不能准确反映公司产能和产能利用率的变化情况。金属加工工序是公司主要产品生产的基础工序，可以共用生产设备进行加工生产，因此公司以激光切割、数控冲压、数控折弯等金属加工瓶颈设备的开动率来衡量公司的产能利用情况。报告期内，公司主要设备的开动率如下：

主要设备	2018年	2017年	2016年
激光切割机	90.87%	90.48%	87.80%
数控冲床	90.66%	90.81%	90.11%
数控折弯机	91.53%	91.00%	91.26%

注：设备开动率=设备开机时间/Σ（设备当期可用月份×25天×21小时×设备台数）。

（2）主要产品产量及销量情况

报告期内，公司主要产品产量及销量情况如下：

单位：万件/套

产品大类	2018年			2017年			2016年		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
移动通信类	501.34	491.93	98.12%	523.06	498.80	95.36%	316.05	336.66	106.52%
轨道交通类	13.88	15.84	114.11%	15.46	12.29	79.49%	6.40	6.98	109.21%
电气能源类	1.40	1.30	93.12%	1.19	1.08	91.23%	0.48	0.56	118.21%

2、主要产品销售价格情况

报告期内，公司主要产品销售价格情况如下：

分类	2018年度		2017年度		2016年度	
	销量 (万件/套)	价格 (元)	销量 (万件/套)	价格 (元)	销量 (万件/套)	价格 (元)
移动通信类	491.93	101.89	498.80	76.45	336.66	53.49
轨道交通类	15.84	306.32	12.29	300.02	6.98	735.67
电气能源类	1.30	7024.93	1.08	3812.04	0.56	4125.71

公司产品均为非标产品，公司产品的平均价格波动较大，这主要受各规格产品价格变动和产品结构变化综合影响。由于公司产品具有高度定制化的特点，公司产品种类较多，且同一种产品规格众多。不同规格的同类产品，其材质、大小、结构、性能、要求、系统集成功能等方面各不相同，单位产品成本相差较大，各规格产品价格与其单位成本存在高度的相关性，从而不同规格产

产品的单价也不尽相同，价格差异较大。另外，客户需求存在多样化的特点且产品更新换代速度较快，各年间客户的产品需求结构也在发生变化，从而使得同类产品的平均价格受产品销售结构变动的影 响发生较大变动。因此，公司不同产品之间及同类产品各年度间的平均售价可比性较差。

3、销售区域分布情况

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分情况如下：

金额：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
外销	54,419.40	83.39%	37,596.34	77.86%	15,431.64	57.24%
内销	10,836.92	16.61%	10,693.44	22.14%	11,526.76	42.76%
合计	65,256.32	100.00%	48,289.78	100.00%	26,958.39	100.00%

4、报告期前五名客户销售情况

报告期内，公司前五大客户（按合并关联方口径）销售额及销售占比情况如下：

单位：万元

2018 年年度			
序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
1	诺基亚	45,727.24	70.00%
2	通用电气	5,195.95	7.95%
3	中软万维	3,596.80	5.51%
4	施耐德	1,873.89	2.87%
5	新美亚	1,262.10	1.93%
合计		57,655.98	88.26%
2017 年度			
序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
1	诺基亚	32,873.06	68.01%
2	中软万维	3,108.87	6.43%
3	新美亚	2,027.96	4.20%
4	施耐德	1,652.03	3.42%
5	国基电子	1,520.84	3.15%
合计		41,182.76	85.21%

2016 年度			
序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
1	诺基亚	13,308.55	49.31%
2	中软万维	4,637.36	17.18%
3	新美亚	1,540.08	5.71%
4	四方股份	1,294.51	4.80%
5	国基电子	1,203.04	4.46%
合计		21,983.54	81.45%

上表中客户收入排名情况采用合并口径统计，报告期内各期前五名客户合并客户的具体构成情况如下：

序号	客户名称	合并披露单位
1	诺基亚	Nokia Bell NV
		Nokia of America Corporation
		Nokia Solutions and Networks GmbH & Co. KG
		Nokia Solutions and Networks India Private Limited
		Nokia Solutions and Networks Japan Corp.
		Nokia Solutions and Networks Oy
		Nokia Solutions and Networks US LLC
		诺基亚通信（上海）有限公司
		诺基亚通信投资（中国）有限公司
		诺基亚通信系统技术（北京）有限公司
	上海诺基亚贝尔股份有限公司	
2	通用电气	GE Energy Products France SNC
		GE Energy Switzerland GmbH
		GE Oil & Gas Nuovo Pignone S. r. l.
		GE Oil & Gas Pressure Control Australia Pty Ltd
		General Electric International Operations Company, Inc
		General Electric International, Inc.
		通用电气传感与检测（常州）有限公司

		通用电气商业（上海）有限公司
		通用电气石油天然气设备（北京）有限公司天津分公司
		通用电气水电设备（中国）有限公司
3	施耐德	施耐德电气设备工程（西安）有限公司
		施耐德电气（中国）有限公司上海分公司
4	新美亚	Sanmina Corporation
		Sanmina Corporation Haukipudas Plant
		Sanmina Corporation Unite States
		Sanmina Corporation (Guadalajara)
		Sanmina-SCI EMS Haukipudas Oy
		Sanmina-SCI India Private Limited
		四海电子（昆山）有限公司
5	四方股份	保定四方继保工程技术有限公司
		保定四方电力控制设备有限公司
		北京四方继保工程技术有限公司武汉分公司
		南京四方亿能电力自动化有限公司
		北京四方继保自动化股份有限公司
		南京四方致捷开关有限公司湖州分公司

报告期内，公司前五名客户与公司均不存在关联关系，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客户中均不占有任何权益。

（五）主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

公司产品均为定制化产品，生产及集成不同型号、规格的定制化产品所使用的原材料品类、规格差异较大，公司采购的原材料主要为电子元器件、铝板类钣金原材料、五金件、橡塑件、包装物等，具体如下：

单位：万元

名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电器件	25,026.99	55.93%	14,281.32	41.56%	5,420.97	32.66%
五金件	8,171.28	18.26%	6,785.96	19.75%	2,265.53	13.65%
铝板类 钣金原材料	3,726.14	8.33%	4,406.75	12.82%	2,946.75	17.75%
橡塑件	3,096.09	6.92%	3,017.17	8.78%	2,184.47	13.16%
包装物	1,410.96	3.15%	1,009.19	2.94%	608.32	3.67%

上述原材料平均价格变动情况如下：

名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
电器件（元/件）	47.34	28.82	16.19
五金件（元/件）	1.02	0.80	0.45
铝板类钣金原材料 （元/吨）	15,376.07	15,962.26	15,323.76
橡塑件（元/件）	7.46	10.52	8.36
包装物（元/件）	2.60	2.00	2.32

（2）主要能源及其采购总额的比重

公司生产主要能源为电力，由当地供电系统提供，电力供应较有保障，能够满足生产所需，2016 年、2017 年和 2018 年，电力耗用分别为 289.56 万元、388.45 万元和 452.14 万元，占营业成本的比率分别为 1.57%、1.20%和 0.95%。

2、报告期内前五名原材料供应商采购的情况

单位：万元

2018 年度				
序号	供应商	采购内容	采购金额	占原材料采购总额比例
1	讯豪电子（昆山）有限公司	原材料	4,885.52	10.92%
2	安费诺（常州）连接系统有限公司	原材料	4,333.65	9.68%
3	快板电子科技（上海）有限公司	原材料	3,711.32	8.29%
4	北京京鲁腾达金属材料销售有限公司	原材料	3,237.27	7.23%
5	国基电子（上海）有限公司	原材料	1,817.67	4.06%
合计			17,985.43	40.19%
2017 年度				
序号	供应商	采购内容	采购金额	占原材料采

				购总额比例
1	安费诺（常州）连接系统有限公司	原材料	5,176.08	15.06%
2	北京晟通顺达商贸有限公司	原材料	2,695.18	7.84%
3	北京京鲁腾达金属材料销售有限公司	原材料	2,342.32	6.82%
4	快板电子科技（上海）有限公司	原材料	1,834.20	5.34%
5	深圳兴奇宏科技有限公司	原材料	1,181.98	3.44%
合计			13,229.75	38.50%
2016 年度				
序号	供应商	采购内容	采购金额	占原材料采购总额比例
1	北京晟通顺达商贸有限公司	原材料	6,053.51	36.47%
2	安费诺（常州）连接系统有限公司	原材料	1,589.45	9.58%
3	上海阿莱德实业有限公司	原材料	800.68	4.82%
4	深圳市飞荣达科技股份有限公司	原材料	693.57	4.18%
5	北京凯瑞斯通科技有限公司	原材料	422.73	2.55%
合计			9,559.94	57.60%

报告期内公司前五名供应商中，北京晟通顺达商贸有限公司（已注销）系公司实际控制人冯广维之弟媳王晓建投资的企业，详细情况请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”。除本招股说明书披露的关联关系外，本公司、本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方和持有本公司 5%以上股份的股东均未在公司前五大供应商中占有任何权益。

四、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

公司经营使用的主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、办公电子设备、和运输设备等。截至 2018 年 12 月 31 日，本公司的固定资产原值为 11,563.23 万元，账面净值为 8,539.26 万元。具体情况如下表所示：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	5,518.35	581.02	4,937.33	89.47%
机器设备	5,631.01	2,135.94	3,495.07	62.07%
办公电子设备	298.42	228.37	70.04	23.47%

类别	原值	累计折旧	账面净值	成新率
运输设备	115.45	78.64	36.81	31.89%
合计	11,563.23	3,023.97	8,539.26	73.85%

1、房屋建筑物

（1）自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的房屋共计 21 套，总面积约为 36,596.15 平方米，具体情况如下：

1) 已取得权属证书的房屋建筑物

序号	所有权人	证件编号	座落	面积 (m ²)	用途	取得方式	他项权利
1	河北维冠	青房权证清州镇字第 S201604578	县园区科技大街东侧东进大街西侧	19,648.19	工业	自建	无

2) 正在办理权属证书的房屋建筑物

截至本招股说明书签署之日，公司购买并已交付使用的自有房产共 20 处，合计 16,947.96 平方米，基本情况如下：

序号	所有权人	房屋坐落	预售许可证	合同建筑面积 (m ²)	购买合同签订日期
1	河北维冠	河北青县经济开发区天鹅堡 7 幢 2 单元 101、102、103、201、202、203、301、302、303、401、402、403、501、502、503、601、602、603	(冀青) 房预售证第 0149 号	1394.47	2014 年 9 月 17 日
2	西安维冠	科技企业孵化器建设项目第 26 幢 1 单元 1-3 层 101 号房	区房预售证第 2018007 字	5,930.93	2018 年 9 月 27 日
3	西安维冠	科技企业孵化器建设项目第 10 幢 1 单元 1 层 101 号房		9,622.56	2018 年 5 月 25 日

（2）房屋租赁情况

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	租赁期限	地址	用途
----	-----	-----	------------------------	------	----	----

1	发行人	维冠电子	4,500	2019.1.1 -2021.12.31	大兴区采育经济开发区 采伟路6号	生产、 办公
2	维冠兴顺	天津建电电气 股份有限公司	2,650	2019.1.1 -2019.12.31	京津电子商务园宏兴道 22号	生产、 办公
3	英纳奔萨	天津华苑软件 园建设发展有 限公司	570.73	2018.9.17 -2019.12.31	天津市华苑产业区海泰 发展六道6号	办公
4	英纳奔萨	利时康（天津） 机械有限公司	100.00	2018.12.1 -2019.11.30	天津经济技术开发区第 七大街31号	办公
5	英纳奔萨	殷美子	144.71	2018.11.1 -2019.10.31	天津市西青区友谊南路 南段西侧云舒花园	宿舍

上述所租赁的房产中，维冠电子所出租的房屋建筑物因城市规划变更尚未取得房屋所有权证。北京市大兴区采育镇人民政府已出具《证明》，所涉及房产虽尚未取得房产证，但为维冠电子合法拥有所有权的房产，不会就前述证书未及时取得或房产现状给予维冠电子及其承租人行政处罚。发行人承租上述厂房用于总部管理办公、研发以及 AFC 生产装配等少量生产职能，该租赁用房占公司全部自有及租赁房产面积比例较低，交易金额较小。

控股股东维冠电子出具《承诺函》，确保承租人在租赁期限内持续、有效使用租赁厂房，倘若因租赁厂房瑕疵致或相关土地、规划等主管部门因对租赁物业所在地域的规划作出调整等任何原因，致使租赁关系无效、租赁厂房拆迁/搬迁或出现任何纠纷，发行人无法继续使用该等租赁厂房需要另行租赁其他厂房的，则维冠电子承诺：（1）保证提前 90 天通知发行人该等信息；（2）为发行人及时提供签署租赁厂房周边，且用地、房屋权证齐全的厂房使用；（3）将以货币资金形式赔偿发行人因此造成的各项损失及费用，包括但不限于停工损失、搬迁、运输、安置及其他费用。

2、主要生产设备

截至 2018 年 12 月 31 日，公司的主要设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	原值	净值	使用情况	成新率
1	激光切割机	8	1281.32	822.34	良好	64.18%

2	数控冲床	9	1027.20	484.43	良好	47.16%
3	折弯机	10	412.66	237.80	良好	57.63%
4	压力机	16	407.09	242.61	良好	59.60%
5	加热设备	2	213.59	172.65	良好	80.83%
6	起重机	7	194.63	154.76	良好	79.52%
7	自动料库	2	155.56	124.70	良好	80.16%
8	喷涂线设备	1	134.83	117.98	良好	87.50%
9	烤漆设备	1	117.99	84.56	良好	71.67%
10	变压器	3	107.39	74.51	良好	69.38%
11	数控折弯机	2	71.37	59.41	良好	83.24%
12	去毛刺机	1	47.86	35.10	良好	73.33%
13	装配流水线	1	43.70	43.70	良好	100.00%
14	精密矫平机	1	42.74	28.85	良好	67.50%

（二）主要无形资产

1、商标

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 2 项商标权，具体情况如下：

序号	权利人	商标内容	注册号	核定使用商品类别	有效期	取得方式
1	维冠机电		8094978	40	2011.7.14 -2021.7.13	继受取得
2	维冠机电	WINGAIN	8094972	40	2011.7.14 -2021.7.13	继受取得

截至本招股说明书签署之日，上述商标均未设置质押或其他第三方权利。

2、专利

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司拥有 21 项专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类别	有效期限	取得方式
----	------	------	-----	-----	------	------	------

1	维冠机电	一种超长板 U 型弯折弯加工装置	ZL201420432614.2	2014.07.28	实用新型	10 年	申请
2	维冠机电	一种增强型压铆弹簧螺钉	ZL201420432607.2	2014.07.28	实用新型	10 年	申请
3	维冠机电	一种超长异型薄板凹面滚压成型加工装置	ZL201420432590.0	2014.07.28	实用新型	10 年	申请
4	维冠机电	一种能 180° 开启的双轴机柜铰链	ZL201420427277.8	2014.7.28	实用新型	10 年	申请
5	维冠机电	一种内置安装式户外柜铰链	ZL201420352406.1	2014.06.25	实用新型	10 年	申请
6	维冠机电	一种户内摇架柜铰链	ZL201621496414.9	2016.12.29	实用新型	10 年	申请
7	维冠机电	一种 19 英寸标准机箱 PCB 导轨简易成型工装	ZL201720039421.4	2017.01.03	实用新型	10 年	申请
8	维冠机电	一种薄板对接焊接工装	ZL201720038396.8	2017.01.03	实用新型	10 年	申请
9	维冠机电	一种方形弯的折弯工装	ZL201720037270.9	2017.01.03	实用新型	10 年	申请
10	维冠机电	一种双开门户内柜内门锁	ZL201720037269.6	2017.01.03	实用新型	10 年	申请
11	维冠机电	一种 AFC 设备侧端维修罩锁止机构	ZL201720037190.3	2017.01.03	实用新型	10 年	申请
12	维冠机电	一种 AFC 设备自动售票机纸币循环旋转机构	ZL201720037189.0	2017.01.03	实用新型	10 年	申请
13	维冠机电	一种自动化电缆盘放线装置	ZL201720053967.5	2017.01.10	实用新型	10 年	申请
14	维冠机电	一种基于 UART 口的红	ZL201720053966.0	2017.01.10	实用新型	10 年	申请

		外通信装置					
15	维冠机电	一种电源短路保护回路	ZL201720053932.1	2017.01.10	实用新型	10年	申请
16	维冠机电	一种薄板铝板焊接渗透成型工装	ZL201720055696.7	2017.01.11	实用新型	10年	申请
17	河北维冠	一种大扭矩零件装配固定工装	ZL201621496413.4	2016.12.29	实用新型	10年	申请
18	河北维冠	一种外壳工件的 2T 焊接工装	ZL201621496411.5	2016.12.29	实用新型	10年	申请
19	河北维冠	一种外壳工件的 4T 焊接工装	ZL201621496400.7	2016.12.29	实用新型	10年	申请
20	河北维冠	一种 Z 形成型模具	ZL201720039422.9	2017.01.03	实用新型	10年	申请
21	河北维冠	一种折弯模具	ZL201720055698.6	2017.01.11	实用新型	10年	申请

上述实用新型专利权均为发行人及其子公司通过申请取得，且均未设置质押或其他第三方权利。

3、软件著作权

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司拥有 11 项软件著作权，基本情况如下：

序号	著作权人	软件名称	证书号	登记号	取得方式
1	维冠机电	维冠机电开关电力操作电源系统 V1.0	软著登字第 0733798 号	2014SR064554	原始取得
2	维冠机电	维冠机电高频开关直流电源组装系统 V1.0	软著登字第 0733990 号	2014SR064746	原始取得
3	维冠机电	维冠机电电子配件质量检测控制系统	软著登字第 0733282 号	2014SR064038	原始取得
4	维冠机电	维冠机电自动售检票	软著登字第	2014SR063809	原始取得

		系统 V1.0	0733053 号		
5	维冠机电	维冠机电室外电源柜操作系统 V1.0	软著登字第 0733769 号	2014SR064525	原始取得
6	维冠机电	维冠机电电子配件管理系统 V1.0	软著登字第 0733028 号	2014SR063784	原始取得
7	河北维冠	维冠机电不间断供电设备检测系统 V1.0	软著登字第 2099960 号	2017SR514666	原始取得
8	河北维冠	维冠机电产品批量出货条码采集打印系统 V1.0	软著登字第 2107844 号	2017SR522560	原始取得
9	河北维冠	维冠机电通信风扇模块单元测试系统 V1.0	软著登字第 2107967 号	2017SR522673	原始取得
10	河北维冠	维冠机电太阳能供电用户使用流量检测系统 V1.0	软著登字第 2109310 号	2017SR524026	原始取得
11	河北维冠	维冠机电产品质量跟踪标签制作系统 V1.0	软著登字第 2109315 号	2017SR524031	原始取得

上述计算机软件著作权均为发行人及其子公司通过申请取得，且均未设置质押或其他第三方权利。

4、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 3 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	证件编号	使用权人	座落	面积 (m ²)	用途	终止日期	使用权类型	他项权利
1	青国用 (2014) 第 124 号	河北维冠	县园区机箱产业园支路东侧东外环西侧	28,667	工业	2064 年 2 月 24 日	出让	无
2	青国用 (2015) 第 080 号	河北维冠	县园区科技大街东侧东进大街西侧	30,000	工业	2065 年 3 月 2 日	出让	无
3	冀 2019 青县不动产权第 0000065 号	河北维冠	青县经济开发区南区科技大街东侧、新华东路以南	10,990	工业	2068 年 11 月 18 日	出让	无

（三）发行人特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，发行人未拥有特许经营权。

五、公司技术与研发情况

公司一直高度重视研发体系建设，根据市场环境变化、业务规模的扩大和经营战略的需要，不断充实研发队伍，健全研发组织架构。多年来，公司以自主研发与消化吸收相结合的方式，在研发领域积累了丰富经验。公司通过不断与下游客户建立并强化战略合作关系，实现与下游客户研发同步化，不断提升产品品质。经过多年的发展与积累，公司已成为诺基亚、中软国际、西屋电气、新美亚、通用电气、施耐德、霍尼韦尔、伟创力等客户的合格供应商，并实现与诺基亚、通用电气等厂商的同步配套开发。

（一）公司主要产品的核心技术情况

1、通信交换模块

序号	产品技术名称	技术特点	阶段
1	多部件拼接翻转焊接工装	多种钣金部件准确定位，控制焊接变形；工装翻转配合机械手焊接，操作方便，生产效率提升。	批量生产
2	大扭矩组装旋转工装	满足 FASC 产品不同方位、装配力矩大的装配要求，工装具有转动功能，一人即可实现产品不同方位的安装。	批量生产
3	C 型插箱多道成型模具	C 型插箱由折弯机折 7 次成型改为 2 次成型，加工尺寸稳定，生产效率高。	批量生产
4	超高超长异形拉伸特征连续冲压模具	实现 1 台冲压设备完成多次拉伸特征，提高加工尺寸稳定度，同时减少人员和设备资源占用	批量生产
5	5G 通信 3U 背板模块单元功能测试系统	采用专用测试工作台，一次检测风扇、背板参数，并检测风扇安装方向。将多个测试模块优化成 1 个测试模块缩短检测人员操作时间。	批量生产

2、自动售检票机

序号	核心技术	基本描述	生产阶段
1	筹码式单程票发售模块	自动售检票系统实现筹码式单程票自动识别、发售	批量生产
2	筹码式单程票回收模块	自动售检票系统实现筹码式单程票自动识别、回收	批量生产
3	票卡式单程票发售模块	自动售检票系统实现票卡式单程票自动识别、发售	研发试制

序号	核心技术	基本描述	生产阶段
4	票卡式单程票回收模块	自动售检票系统实现票卡式单程票自动识别、回收	研发试制
5	硬币识别、找零模块	自动售检票系统实现硬币自动识别、回收、找零	批量生产
6	自动售检票系统专用电源	为自动售检票系统提供稳定、可靠、适应性强的供电模块	大批量生产
7	自动售检票系统维修模块	用于自动售检票系统的测试、维修、诊断	大批量生产
8	挖币器模块	1、自动售检票系统筹码式单程票自动发售模块的核心部件，实现自动发售； 2、自动售检票系统硬币识别、找零模块的核心部件，实现自找零。	小批量生产

3、电气控制模块

公司电气控制类产品内部电气设备结构复杂，部分在极端环境下使用，因此需要设计人员根据使用环境综合考虑温度、湿度、沙尘、风力以及环境腐蚀等因素；同时施工过程中需要进行特殊工艺处理。公司销售的此类产品可以符合UBC97/IBC2000最恶劣的工况要求，承受高达160km/h以上的风载荷，在各种复杂的施工环境中使用。通过对不同类型电缆分割设计，可以最大化的避免各种电磁干扰对电信号传输的干扰。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

公司目前从事的产品研发项目主要有：

序号	研发项目	用途	进展
1	集成产品物料追溯采集系统	用于5G通信设备产品集成的质量可追溯	研发中
2	5GPMA通信传输模块不间断电源系统	用于5G通信设备安全持续供电	研发中
3	钣金多折连续冲压模具	预计提升5G钣金产品生产效率3倍	研发中
4	无线通信5G AMIC传输过载安全模块	5G通信传输设备自带过载保护，延长产品寿命	研发中
5	无线通信5G AMIC传输过载安全模块-测	用以提高无线通信5G AMIC传输过载安全模块出厂产品合格率	研发中

	试系统		
6	剪式扇门	用于地铁、高铁、办公楼宇的闸机设备中，相对于传统的三杆通行门、拍打门具有安全性、高效性、易维护性等优点。	研发中
7	RFID 读写器	用来识别票箱的 ID 编号，记录操作员、操作时间等关键信息，提高票箱和钱箱的安全性，实现操作的信息化管理。	研发中
8	自动分离硬币模块	应用于自动售票系统中，不仅具备对各种流通硬币的自动分离能力，同时还具备统计、显示以及储存功能。	研发中
9	互联网兑票机	集计算机技术、网络技术、通讯技术、智能自动化技术于一身，提供一种无人值守的自助式服务	研发中

（三）研发费用情况

发行人报告期内的研发投入具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年	2016 年
研发费用	3,364.79	2,924.10	1,512.54
营业收入	65,321.73	48,332.25	26,991.47
研发费用占比	5.15%	6.05%	5.60%

（四）研发创新机制

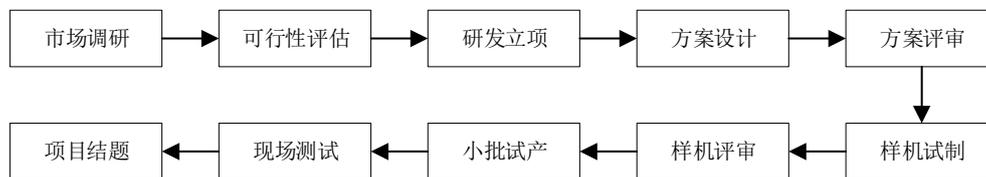
1、研发机构设置

自设立以来，公司一直高度重视研发体系建设，根据市场环境变化、业务规模的扩大和经营战略的需要，不断充实研发队伍、健全研发组织架构。公司设立了新品研发测试中心作为核心研发部门，负责编制公司及控股子公司的研发规划，完善研发管理相关制度；根据客户技术指标要求，研发并试制定制化产品；组织产品技术确认，制定下发相关技术、工艺文件；指导并考核控股子公司研发工作；以及专利的申报与管理。

2、产品开发流程

长期的技术开发实践过程中，发行人已建立起从项目提出、论证、方案设计、评审、产品设计、试制、专利申请、工艺开发全程控制的一体化管理流

程，推行 技术和市场双驱动、技术创新和保护同步，努力营造尊重人才、鼓励创新的良好 文化氛围，逐步形成高效投入、高效运转、高水平产出的特色技术创新机制。公司从立项申请至产品发布的整体研发流程如下图所示：



3、研发创新措施

（1）以客户需求为导向的技术创新

公司坚持以客户需求为导向的技术研发策略。市场销售部门一方面汇总长期合作客户提出新产品开发需求，另一方面主动收集市场上潜在的业务机会，经过综合分析提出产品研发项目建议。从而使得技术研发部门能够及时了解客户潜在需求和已销售产品的客户反馈，积极进行工艺改进、产品创新和技术创新。在新品开发过程中，技术研发部门也会依靠对加工制造过程的深刻理解，主动向客户提出开发建议和修改意见，缩短开发周期加快开发进程。

（2）人才培养机制

公司长期注重优秀研发人才队伍建设，建立和完善了专业的人员聘用制度、管理制度，形成较为完善的人才培养机制，通过不断培养和吸收优秀的研发人员，提升研发团队的研究实力。目前，公司主要技术人员均具有多年相关行业从业经历，具备丰富的产品设计及研发经验。

（3）技术成果转化、保护机制

为确保技术成果顺利转化，公司一直推行技术创新、专利保护互动机制，专利申请与研发同步。同时，为防范技术泄密风险，公司对核心的技术资料、产品资料、研发项目计划、研发进度等进行严格管理，保证工作过程和结果可控，保护公司技术财产的安全。公司与高级管理人员、核心技术人员、主要研发人员均签订了《保密协议》。通过健全的知识产权保护体系以及保密制度，切实防范核心技术被仿制以及内部泄密的风险，充分保障技术成果顺利转化。

（4）建立健全研究开发管理体系

为了有效进行技术创新和项目开发等工作，确保研究开发与技术创新组织

管理体系正常运行，公司建立健全了研究开发组织管理体系。通过体系的建立，不仅规范了公司研发工作的日常管理，而且提升了研发人员的专业化水平，进一步促进了研发工作的发展。

公司制定了《研发管理制度》，对研发活动进行了单独立项，成立了项目小组，小组由项目负责人进行统筹管理，项目小组通过市场需求及技术调研确定研究方案，制定研究方法、核心内容，并按照项目管理的要求，依据科研项目管理办法落实执行，确保项目顺利实施并完成验收。

六、质量控制情况

1、质量管理体系认证

公司在产品的研发、生产和销售等过程中实施标准化管理和控制，逐步建立了一套较为完善的企业标准和管理制度，使产品质量得到持续改进。公司已通过了 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系认证。

2、质量控制措施

（1）机构设置和制度保障

公司设有供应链与生产运营部，负责企业质量方面的管理工作。公司对产品的质量实行全过程的控制，制定了质量管理控制标准与配套措施，通过进料检验、生产过程控制、产品测试等多种方式进行采购和生产环节的质量检验，确保产品的品质标准、安全性、环保指标等符合客户要求。公司建立了适合企业经营管理模式的质量控制体系。

（2）生产质量全程控制

公司质量管理部门对产品品质进行专门管理，使公司产品从采购、生产、交付各环节的品质责任落到实处，确保向客户提供合格的产品并提高客户满意度。公司在生产上严格实行三检制度，即原材料进厂检验、过程检验、出厂检验；在生产流转过程中采用自检、互检、巡检等措施来保证产品质量。同时，公司推行全面质量管理，将质量管理的方法贯彻于供应商管理、物料控制、产品制程控制、成品出货及售后服务等各个环节。

1) 原材料质量及供应商控制方面：建立合格供应商管理制度，组织对主要供应商的生产能力、质量管理等方面进行定期考核和持续的监督，以保证原料

供应的质量，择优选择。在材料进厂阶段，通过建立严格的质量标准、培训合格的质量检验人员、配置必要的先进检测仪器仪表、制定严格的检验规程来保证进厂材料满足生产需求。

2) 生产过程控制方面：设立了生产不同工序的关键控制点，以科学的检验来确认每一个环节的反应达到工艺指标的要求，层层把关，不使任一过程出现不合格品转入下一工序的情况，保证对生产过程的加工控制及可追溯性。

3) 最终产品检验方面：目前公司配备了国际先进的各种检测设备，公司根据不同的产品类别，明确每个工序的品质管控要点，以便更好的监控产品品质，保证出厂产品的质量。

4) 售后服务方面：把产品质量的控制向下游客户延伸，公司通过完善的售后服务管理及质量管理体系，更好的完成售后服务质量管理。

通过以上过程控制，实现了产品生产的事前、事中、事后均在有效控制范围，保证产品质量和使用方法的客户满意度，为企业商业信誉的建立提供了物质和体系保障。

3、产品质量纠纷

公司产品质量稳定可靠，依法经营，守法履约，受到客户的好评。公司自成立以来不存在因违反国家、地方有关产品质量技术监督方面的法律、法规而受到处罚的情况，也未因发生重大的产品质量问题而被投诉的事件。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运行情况

公司严格按照《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，逐步建立健全法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的业务体系及直接面向市场进行独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司具备完整的与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，截至本招股书签署日，公司不存在产权归属纠纷或潜在的相关纠纷；不存在以自身资产、权益或信誉为股东提供担保的情况；不存在资产、资金被控股股东占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司制定了明确清晰的人事、劳动和薪资制度。公司所有员工均按照严格规范的程序招聘录用，并按照国家劳动管理部门的要求签订了劳动合同。公司董事、监事及其他高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》等相关法律规定的程序选举或聘任产生；公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员均专职在公司工作，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，公司根据现行的会计准则及相关法规、条例，结合公司实际情况建立了独立的财务核算体系和财务管理制度。公司拥有独立的银行账号，不存在与控股股东、实际控制人及其

控制的其他企业共用银行账户的情况。公司依法独立纳税，独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。

（四）机构独立情况

公司根据其自身业务经营发展的需要，设立了独立完整的组织机构，各机构和部门之间分工明确，独立运作，协调合作。根据相关法律，公司建立了较为完善的公司治理结构，股东大会、董事会和监事会按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》及其他有关法律法规的规定规范运作，并建立了独立董事制度。公司的生产经营和办公机构与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间完全分开，不存在混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立情况

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司拥有独立完整的研发体系、采购体系、生产体系和销售体系，具有面向市场自主经营的能力；公司独立核算和决策，独立承担责任与风险，不存在依赖控股股东进行生产经营的情况。

经核查，保荐机构认为：发行人资产完整，在业务、资产、人员、机构、财务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，上述独立性内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）公司不存在同业竞争情形

本公司控股股东为维冠电子，实际控制人为冯广维、刘桂兰。实际控制人刘桂兰除持有维冠电子股权外，未有其他对外投资行为；实际控制人冯广维除持有维冠电子和本公司股权外，还持有维冠兴业的股权。维冠电子和维冠兴业主要从事股权投资及管理业务。维冠电子和维冠兴业除持有本公司股权外，未有其他对外投资行为。因此公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争的情形。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生的同业竞争，维护公司利益，保障公司正常经营，公司控股股东维冠电子、实际控制人冯广维、刘桂兰出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、本单位/本人目前在中国境内外未直接或间接从事或参与任何在商业上对公司及其合并报表范围内的子公司构成同业竞争的业务或活动。

2、本单位/本人将来也不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司及其合并报表范围内的子公司构成同业竞争的业务及活动；或拥有与公司及其合并报表范围内的子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员；或以任何方式为与公司及其合并报表范围内的子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织提供任何资金、业务、技术和管理方面的帮助。

3、对于本单位/本人将来可能出现的下属全资、控股、参股企业所从事的业务与公司或其合并报表范围内的子公司有竞争或构成竞争的情况，承诺在公司提出要求时出让本单位/本人在该等企业中的全部出资或股份，并承诺给予公司对该等出资或股份的优先购买权，并将尽最大努力促使有关交易的价格公平合理。

4、本单位/本人愿意承担因违反上述承诺而对公司或其子公司造成的全部损失。

5、本承诺函持续有效，直至本单位及本人不对维冠机电有重大影响为止。”

三、关联方及关联交易

根据《公司法》、《企业会计准则》和《上市公司信息披露管理办法》的相关规定，截至本招股说明书签署日，发行人的关联方、关联关系和关联交易情况如下：

（一）公司目前存在的关联方及关联关系

1、控股股东、实际控制人及持股 5%以上的其他股东

本公司控股股东为维冠电子、实际控制人为冯广维、刘桂兰，持有 5%以上

的其他股东为华金创盈、维冠兴业、莱普创业，其基本情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、控股股东、实际控制人、持有公司5%以上股东及发起人的基本情况”。

2、公司控股子公司

公司子公司情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、（四）发行人控股或参股公司情况”。

3、控股股东、实际控制人投资的其他企业

实际控制人冯广维、刘桂兰合计持有维冠电子 100%股权，实际控制人冯广维持有维冠兴业 42.5%的股权，维冠电子和维冠兴业除持有本公司股权外，不存在投资其他企业的情况。维冠电子和维冠兴业情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、（一）控股股东、实际控制人的基本情况”及“六、（三）持有发行人 5%以上股份的股东基本情况”。

4、本公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

本公司现任董事、监事和高级管理人员情况请参见本招股说明书“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、高级管理人员与核心技术人员”。上述人员及与上述人员关系密切的家庭成员亦属于公司的关联方。

5、其他受公司董事、监事和高级管理人员重大影响的关联方

其他受公司董事、监事和高级管理人员重大影响的关联方情况请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况”及“五、董事、监事、高级管理人员及其核心技术人员兼职情况”。

董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员直接或者间接控制的或者担任董事、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织企业也为公司的关联方。

6、报告期内已转让或已注销的关联企业

（1）北京晟通顺达商贸有限公司

北京晟通顺达商贸有限公司（以下简称“晟通顺达”），原名北京维冠通商

贸有限公司，公司实际控制人冯广维关系密切的家庭成员王晓建曾持有 50% 股权，已于 2018 年 2 月 6 日注销。

（2）北京维冠达科技有限责任公司

北京维冠达科技有限责任公司（以下简称“维冠达”），公司实际控制人冯广维曾持有其 25% 股权，2017 年 6 月已全部转出。

（3）艾弗世（苏州）专用设备股份有限公司

艾弗世（苏州）专用设备股份有限公司（以下简称“艾弗世”），公司控股股东曾持有其 80% 股份，2016 年 11 月全部转出。

（二）本公司与关联方之间的关联交易

1、经常性关联交易

（1）支付关键管理人员薪酬

报告期内，经常性关联交易为支付给关键管理人员的薪酬，公司 2016 年度、2017 年度及 2018 年度，向董事、监事及高级管理人员支付的薪酬总额分别为 105.22 万元、176.37 万元和 235.95 万元。

（2）关联租赁

公司目前在北京大兴、河北青县、西安和天津有四个基地，其中北京基地（即维冠机电总部）用房系向维冠电子租赁使用。北京基地主要从事总部管理办公、研发以及 AFC 生产装配等少量生产职能。2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-4 月，因北京基地当时有部分生产业务，向维冠电子租赁用房面积为 7046 平方米；2018 年 4 月底，公司将北京基地的大部分生产业务转移至天津及河北，次月起公司向维冠电子租赁用房面积变更为 4500 平方米。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司向维冠电子分别支付租金 180 万元、180 万元和 136.66 万元，占其当年营业总成本的比例分别为 0.78%、0.45% 和 0.24%，占比较小；租金系参考市场价格协商确定，价格公允。

（3）关联采购

报告期内，公司向关联方采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易	2018 年		2017 年		2016 年	
		金额	占原材料	金额	占原材料	金额	占原材料

	内容		采购总额 比例		采购总额 比例		采购总额 比例
晟通顺达	原材料	-	-	2,695.18	7.84%	6,053.51	36.47%
艾弗世	原材料	-	-	0.56	-	-	-

公司产品为定制化产品，规格较多，在日常生产经营中需要采购的五金件及金属材料等原材料的种类、品种繁多，有上千种，为提高该类原材料的采购效率及供货及时性，自2015年下半年起公司与晟通顺达合作尝试VMI（供应商管理库存模式），公司根据生产进度需求向晟通顺达进行采购，其采购价格参考市场价格为基础经双方友好协商确定，遵循公平合理的定价原则，价格公允。公司为减少并规范关联交易，2017年7月起不再向晟通顺达进行采购。晟通顺达已于2018年2月6日完成注销手续。

公司2017年向艾弗世零星采购了电路板，其价格系参考市场价格确定，价格公允。

（4）关联销售

报告期内，公司向关联方销售的情况如下：

单位：万元

关联方	交易 内容	2018年		2017年		2016年	
		金额	营业收入 占比	金额	营业收入 占比	金额	营业收入 占比
维冠达	钣金件	12.68	0.02%	7.54	0.02%	44.73	0.17%
晟通顺达	机柜	-	-	-	-	89.17	0.33%

报告期内，公司向维冠达销售的产品为钣金件，交易价格参考市场价格确定，定价公允。2016年、2017年和2018年，公司向维冠达销售金额占公司当期营业收入的比重分别为0.17%、0.02%和0.02%，对公司的影响较小。

公司向晟通顺达销售产品主要是由于公司设立前，维冠电子是中国电子科技集团公司第二十研究所（以下简称“二十所”）的合格供应商，本公司设立后承接了维冠电子的原有相关业务，因长时间未与该客户发生业务联系，受与该客户交易频率的影响，公司未向该客户申请办理合格供应商变更手续，2016年初，二十所因业务需要仍向其当时的合格供应商维冠电子订购一批机柜产品。鉴于变更合格供应商流程较长，为把握业务机会，维冠电子通过晟通顺达向本公司采购相关产品后卖与客户。其定价是系参考市场价格，价格公允。2016

年，公司向晟通顺达销售金额占当期营业收入的比重为 0.33%，对公司影响较小。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，公司及其子公司不存在对外担保行为。

关联方为公司及其子公司提供担保情况如下：

单位：万元

序号	担保方	被担保方	担保金额/ 最高担保额	担保起始日 担保到期日	是否履 行完毕
1	维冠电子	本公司	500	2015.1.15-2016.1.14	是
2	维冠电子	本公司	500	2015.2.10-2016.2.09	是
3	维冠电子	本公司	300	2015.6.25-2016.6.24	是
4	维冠电子、冯广维、 刘桂兰	本公司	3,000	2017.6.15-2018.6.14	是
5	维冠电子、冯广维、 刘桂兰	本公司	2,500	不超过自提款之日起 150 天	是
6	维冠电子、冯广维、 刘桂兰、本公司	河北维冠	2,000	2017.9.22-2018.9.22	是
7	维冠电子、冯广维、 刘桂兰	本公司	1,500	2018.4.20-2019.4.20	否
8	维冠电子、冯广维、 刘桂兰	本公司	1,500	2018.6.13-2019.6.13	否

（2）关联方商标转让

2017 年 7 月，公司与维冠电子签订的《商标转让合同》，维冠电子将其合法注册的第 8094987 号商标、第 8094972 号商标无偿转让给公司。上述转让变更登记手续已于 2018 年 3 月完成。

（三）关联方应收应付款项余额

报告期内，各期末关联方往来余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款	维冠达	14.83	27.49	39.56

项目名称	关联方	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
	晟通顺达	-	-	104.32
其他应收款	蒋建农	-	3.27	-
应付账款	维冠电子	-	552.34	329.00
	晟通顺达	-	923.99	2,502.22
其他应付款	维冠电子	-	120.00	120.00
	刘维福	-	-	3.15
	李明	-	-	0.50
	冯广维	-	-	0.04

四、公司规范关联交易的制度安排

公司在《公司章程（草案）》中对关联交易决策权限与程序作出规定，同时规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。另外，公司在《独立董事工作细则》及《关联交易管理办法》中对关联交易的决策权限与程序进行了详细规定。

（一）《公司章程（草案）》对关联交易决策权力与程序的规定

《公司章程（草案）》第七十九条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议关联交易事项之前，公司应当依照有关法律、法规和证券交易所股票上市规则确定关联股东的范围。关联股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时应回避表决。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应当主动回避，不参与投票。关联股东未主动回避表决的，参加会议的其他股东有权要求其回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据公司章程之规定通过相应的决议；会议主持人应当宣布现场出席会议除关联股东之外的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数。

股东大会对关联交易事项做出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决票的过半数通过，方为有效。但是，该关联交易涉及公司章程规定的需

要以特别决议通过的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的 2/3 以上通过，方为有效。

关联股东违反本条规定参与投票表决的，其表决票中对于有关关联交易事项的表决归于无效。

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

（二）《关联交易管理办法》对关联交易决策权力与程序的规定

公司《关联交易管理办法》第二条规定了公司关联交易应遵循的基本原则，具体为：

“公司关联交易应当遵循以下基本原则：

1、公司与关联人之间的关联交易应签订书面协议，明确交易双方的权利义务及法律责任，协议的签订应当遵循平等、自愿、等价、有偿的原则；

2、公正、公平、公开的原则。关联交易的价格或者收费原则上应不偏离市场独立第三方的标准，对于难以比较市场价格或者定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准；公司应对关联交易的定价依据予以充分披露；

3、关联股东在审议与其相关的关联交易的股东大会上，应当回避表决；

4、有任何利害关系的董事，在董事会对该事项进行表决时，应当回避；

5、公司董事会应当根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利，必要时应当聘请专业评估师或财务顾问；

6、独立董事对重大关联交易需明确发表独立意见。”

《关联交易管理办法》第九条、第十三条和第十四条规定了本公司的关联交易应履行的决策决策程序、决策权限和回避制度，具体为：

“关联交易决策：

（一）公司拟与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上（含 30 万元）的

关联交易事项（公司提供担保除外）；或公司拟与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上（含 300 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易事项，由公司董事会作出决议。

（二）公司拟与关联人发生的交易（公司获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在人民币 3,000 万元以上（含 3,000 万元）且占公司最近一期经审计净资产绝对值的 5% 以上（含 5%）的，除提交董事会审议外，还应当由股东大会作出决议。

（三）公司为关联人提供担保的，不论数额大小，应当由股东大会作出决议。公司为持股 5% 以下的股东提供担保的，参照前款规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。”

“公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。”

“公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决，也不得代理其他股东行使表决权。”

（三）《独立董事工作制度》赋予独立董事审核关联交易的权利

《独立董事工作制度》第二十一条规定：公司拟与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易事项或公司拟与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上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；

《独立董事制度》第二十二条规定：独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额 300 万元以上或占公司最近经审计净资产值的 5% 以上的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款。

五、发行人报告期关联交易的履行程序情况及独立董事的意见

公司报告期发生的关联交易均履行了其当时的《公司章程》及其他文件规定

的程序。独立董事对上述关联交易履行的审议程序的合法性和交易价格的公允性发表如下意见：

报告期内，公司所发生的关联交易具有合理的必要性；就上述关联交易，公司根据法律及公司章程的规定履行了相关审议、决策程序；上述关联交易基于正常的商业交易条件进行，定价依据和定价方法体现了公平合理的原则，定价公允，不存在损害公司和非关联股东的利益；就关联交易事项，公司已采取了必要有效措施，为规范关联交易、保护中、小股东的利益提供了有效的法律保障。

六、公司拟采取的减少关联交易的措施

公司按照《公司法》和《公司章程》的要求，建立了完善的股东大会、董事会、监事会制度，并通过《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易管理办法》等制度，对关联交易的决策权力和程序等方面做出了较为详尽的规定。今后公司将尽量避免或减少关联交易，对于无法避免的关联交易，将严格按照法律法规、《公司章程》等相关规定进行操作，确保关联交易的公平、公允、合理。

公司将注重独立董事作用的发挥，独立董事将在避免同业竞争、规范和减少关联交易方面发挥重要作用，积极保护公司和中小投资者的利益。

公司控股股东、实际控制人及持股 5%以上的股东已出具《减少及避免关联交易承诺函》，承诺：

“本人/本公司将尽量避免与北京维冠机电股份有限公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

本人/本公司将严格遵守北京维冠机电股份有限公司章程等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

本人/本公司承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过北京维冠机电股份有限公司的经营决策权损害公司及其他股东的合法权益。

本承诺函自出具之日起即为不可撤销。”

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、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事会成员

本公司董事会由7名董事组成，其中独立董事3名。公司董事全部由股东大会选举产生，任期三年，届满可连选连任，独立董事的连任时间不得超过六年。公司现任董事基本情况如下表所示：

姓名	职务	本届任职期间
冯广维	董事长	2017年11月至2020年11月
李明	董事	2017年11月至2020年11月
刘维福	董事	2017年11月至2020年11月
蒋建农	董事	2018年3月至2020年11月
张陶伟	独立董事	2017年11月至2020年11月
石拥军	独立董事	2017年11月至2020年11月
计静怡	独立董事	2017年11月至2020年11月

冯广维先生：1961年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任国营706厂技术员、北京兴大电子厂总经理、维冠华迈执行董事兼总经理、维冠电子执行董事兼总经理，现任维冠电子执行董事、公司董事长兼总经理、河北维冠执行董事兼总经理、西安维冠执行董事、维冠兴顺执行董事兼总经理、河北英纳执行董事兼总经理、中国锻压协会副理事长。

李明先生：1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任北京西门子通信网络有限公司工程师、维冠电子工程师及项目经理，现任公司董事兼副总经理、西安维冠总经理。

刘维福先生：1960年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任天津广播器材有限公司工程师、天津津荣有限公司工程师、天津东华医疗系统有限公司部长、维冠电子副总经理，现任公司董事、河北维冠监事。

蒋建农先生：1960年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任北京市第二轻工业局科员、美华音像销售人员、FLOWERPOWER销售人员、新路

交通项目经理、泰尔文特副总经理，现任公司董事兼副总经理、英纳奔萨执行董事兼总经理。

张陶伟先生：1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。曾任世荣兆业（SZ. 002016）董事、北京瑞友科技股份有限公司独立董事、乐凯胶片（SH. 600135）独立董事、中粮控股（SZ. 000605）独立董事、国家外汇管理局外汇政策顾问、郑州商品交易所期权顾问、《中国外汇》学术委员，现任清华大学经济管理学院副教授、中国国际金融学会理事、北京诺亚舟管理咨询有限责任公司董事、麦格星航（北京）科技有限公司董事、福城（北京）商业管理有限公司监事、公司独立董事。

石拥军先生：1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任烟台芝罘区税务局专管员、财政局科员、山东龙大包装集团内审主管、北京中税广通税务师事务所有限责任公司高级经理、国务院国有资产监督管理委员会监事会工作人员、北京中天华庆会计师事务所有限责任公司总经理，现任中喜会计师事务所（特殊普通合伙）湖北分所副所长、北京中天华庆会计师事务所有限责任公司执行董事、北京中瑞泰达资产评估有限公司监事、公司独立董事。

计静怡女士：1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。曾任山东威海航运管理局办公室职员、山东省天太实业有限公司行政总监、北京市国达律师事务所律师，现任威海欧途欧伙伴投资咨询中心（有限合伙）执行事务合伙人、威海合伙伴投资咨询中心（有限合伙）执行事务合伙人（委派代表）、威海优伙伴投资咨询中心（有限合伙）执行事务合伙人（委派代表）、威海聚伙伴投资咨询中心（有限合伙）执行事务合伙人（委派代表）、朱雀乘风（北京）投资顾问有限公司监事、律伙伴（北京）信息科技有限公司监事、威海国采盛麟电子商务有限公司监事、北京市法大律师事务所副主任、高级合伙人、全国律师协会公司法专业委员会委员、北京市律师协会风险投资与私募股权法律专业委员会副主任、中国法学会律师法学研究会特聘研究员、中华文化交流与合作促进会理事、中国政法大学法律应用研究中心研究员、公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由 3 名监事组成，其中 2 名股东代表监事由股东大会选举产生，1 名职工监事由职工代表大会选举产生。监事任期三年，届满可连选连任。公司

现任监事的基本情况如下表所示：

姓名	职务	本届任职期间
张学艺	监事会主席	2017年11月至2020年11月
李 涛	监事	2017年11月至2020年11月
尹绪波	职工监事	2017年11月至2020年11月

张学艺女士：1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任北京大皮营织带厂员工、北京大皮营印刷厂员工、维冠电子行政人员，现任河北英纳监事、公司人力行政部主管、监事会主席。

李 涛先生：1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任北京首钢自动化信息技术有限公司技术人员、西门子（中国）有限公司技术人员、ABB（中国）有限公司项目经理，现任公司项目经理、监事。

尹绪波先生：1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任北京博得交通设备有限公司售后服务工程师、北京伟豪铝业有限责任公司采购专员、维冠电子公司采购专员、公司采购部主管，现任公司供应链与生产运营部副部长、监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员 5 名，包括总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书，具体情况如下表所示：

姓名	职务	本届任职期间
冯广维	总经理	2017年11月至2020年11月
李 明	副总经理	2017年11月至2020年11月
郝 萍	副总经理	2017年11月至2020年11月
蒋建农	副总经理	2017年11月至2020年11月
徐癸士	财务负责人、董事会秘书	2017年11月至2020年11月

冯广维先生：简历请参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

李 明先生：简历请参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

郝 萍女士：1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾

任廊坊鑫达铁合金有限公司副经理、公司市场部商务专员，现任公司市场开发与运营部部长、副总经理。

蒋建农先生：简历请参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

徐葵士先生：1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，注册会计师、注册评估师，本科学历。曾任辽宁正大会计师事务所有限责任公司审计经理、中兴宇会计师事务所有限责任公司审计经理、中国京冶工程技术有限公司审计经理、华泽集团审计经理、财务总监，现任公司财务负责人、董事会秘书。

（四）核心技术人员

冯广维先生：简历请参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

史成江先生：1977 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任英斯泰克有限公司技术工程师、江河创建集团股份有限公司技术工程师、维冠电子技术工程师，现任公司技术工程师。曾获得 2 项实用新型专利。

胡雪松先生：1974 年生，中国国籍，无境外永久居留权，助理工程师，专科学历。曾任北京低压电器厂技术工程师、维冠电子技术工程师，现任公司技术工程师。曾获得 8 项实用新型专利。

王镜锋先生：1975 年生，中国国籍，无境外永久居留权，助理工程师，本科学历。曾任河北长安环保设备有限公司产品设计师、北京梯安斯电子新技术有限公司机械结构设计师、维冠电子技术工程师，现任公司技术工程师。

刘 莉女士：1981 年生，中国国籍，无境外永久居留权，中级工程师，本科学历。曾任天津市普辰电子工程有限公司自动化工程师、英纳奔萨电气主管工程师，现任英纳奔萨工程部副经理。

刘海涛先生：1980 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任天津市金能电力电子有限公司电气工程师、英纳奔萨电气工程师、项目经理，现任英纳奔萨副总经理。

胡宏智先生：1956 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究员级高级工程师，研究生学历。曾任兵器 205 所助理工程师、工程师、高级工程师、研究

员级高级工程师、兵器 248 厂任研究员级高级工程师、兵器 204 所研究员级高级工程师，现任公司高级工程师。曾因车载红外干扰机项目获得中华人民共和国机械电子工业部颁发的一等奖，因 AFT-8Z 稳瞄红外装置项目获得中国兵器工业总公司颁发的兵器工业部级科技进步一等奖。

二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员直接持有公司股份情况

报告期各期末，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属中直接持有公司股份情况如下：

姓名	现任公司职务或亲属关系	持股数量（万股）		
		2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
冯广维	董事长、总经理	598.48	598.48	598.48
刘维福	董事	8.00	8.00	8.00
李明	董事、副总经理	4.00	4.00	4.00
张学艺	监事会主席	10.00	10.00	10.00
尹绪波	监事	1.30	1.30	1.30
郝萍	副总经理	1.00	1.00	1.00
徐癸士	财务负责人、董事会秘书	5.00	5.00	5.00
史成江	技术工程师	2.50	2.50	2.50
胡雪松	技术工程师	4.00	4.00	4.00
王镜锋	技术工程师	10.00	10.00	10.00
冯羽	冯广维之女	150.00	150.00	150.00
冯广彬	冯广维之弟	20.00	20.00	20.00
刘桂凤	冯广维配偶之妹	5.00	5.00	5.00
胡振刚	冯广维妹妹之配偶	4.00	4.00	4.00
王彦彬	郝萍之配偶	12.00	12.00	12.00
冯广义	冯广维之堂兄	5.00	5.00	5.00
崔梅	蒋建农之配偶	78.00	81.40	81.40
合计-		918.28	921.68	921.68

截止本招股说明书签署日，除上述情形外，本公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属未以任何方式直接持有本公司股份。

（二）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份情况

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属通过维冠电子和维冠兴业间接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	本公司职务/亲属关系	公司名称	持股比例（%）
1	冯广维	董事长、总经理	维冠电子	94.50
			维冠兴业	42.25
2	刘桂兰	冯广维配偶	维冠电子	5.50
3	郝萍	副总经理	维冠兴业	1.41
4	李明	董事、副总经理	维冠兴业	1.41
6	徐葵士	财务负责人、董事会秘书	维冠兴业	1.41

报告期内，上述人员持有维冠电子和维冠兴业的股权未发生过变化。报告期各期末，维冠电子和维冠兴业持有维冠机电的股份情况如下：

公司名称	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
维冠电子	1,813.72	46.50	1,817.92	39.10	1,817.92	32.35
维冠兴业	300.00	7.69	300.00	6.45	300.00	5.34

截至本招股说明书签署日，除上述情形外，本公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未以任何方式间接持有本公司股份。

（三）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有公司股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有的公司股份不存在质押或者冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员除上述直接或间接持有发行人股份外其他对外投资情况如下：

姓名	本公司职务	对外投资	投资金额 (万元)	持股比例 (%)
计静怡	独立董事	威海国采盛麟电子商务有限公司	10.00	10.00
		律伙伴（北京）信息科技有限公司	72.00	72.00
		国兴财富（北京）基金管理有限公司	130.00	2.60
		威海欧途欧伙伴投资咨询中心(有限合伙)	12.00	80.00
		北京云水蓝环保科技有限公司	10.00	1.00
		朱雀乘风（北京）投资顾问有限公司	7.00	70.00
		上海克隼企业管理咨询中心	100.00	100.00
		上海霓福企业管理咨询中心	100.00	100.00
张陶伟	独立董事	珠海国丰金域投资中心（有限合伙）	50.00	20.00
		珠海银和国瑞投资中心（有限合伙）	60.00	40.00
		北京国泰瑞丰投资管理有限公司	22.00	2.00
		北京国电建安能源科技有限公司	200.00	10.00
		麦格星航（北京）科技有限公司	49.00	49.00
		蓝派（珠海）创业投资管理企业（有限合伙）	40.00	10.00
		福城（北京）商业管理有限公司	100.00	20.00
石拥军	独立董事	北京鑫鼎力维税务师事务所有限责任公司	6.00	6.00
		北京中瑞泰达资产评估有限公司	30.00	30.00
		北京中天华庆会计师事务所有限公司	10.00	5.00

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的上述对外投资不存在与发行人利益发生冲突的情况。除上述对外投资外，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 2018 年从公司领取的薪酬情况如下：

姓名	职务	薪酬（万元）
冯广维	董事长、总经理	31.17

刘维福	董事	17.14
蒋建农	董事、副总经理	23.49
李明	董事、副总经理	24.05
张陶伟	独立董事	6.00
石拥军	独立董事	6.00
计静怡	独立董事	6.00
张学艺	监事会主席	24.02
尹绪波	监事	24.05
李涛	监事	24.08
郝萍	副总经理	24.05
徐癸士	财务负责人、董事会秘书	24.05
史成江	技术工程师	15.58
胡雪松	技术工程师	15.62
王镜锋	技术工程师	15.60
刘莉	英纳奔萨工程部副经理	19.37
刘海涛	英纳奔萨副总经理	23.19
胡宏智	研究员级高级工程师	10.00

上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除在本公司领取薪酬或津贴外，未在本公司及关联企业享受其他待遇和退休金计划等。

五、董事、监事、高级管理人员及其核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关系
冯广维	董事长 总经理、 核心技术 人员	维冠电子	执行董事	控股股东
		河北维冠	执行董事、总经理	全资子公司
		西安维冠	执行董事	全资子公司
		维冠兴顺	执行董事、总经理	全资子公司
		河北英纳	执行董事、总经理	全资子公司
		中国锻压协会	副理事长	无其他关联关系
李明	董事 副总经理	西安维冠	经理	全资子公司

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关系
刘维福	董事	河北维冠	监事	全资子公司
蒋建农	董事 副总经理	英纳奔萨	执行董事、经理	全资子公司
计静怡	独立董事	北京市法大律师事务所	高级合伙人、副主任	无其他关联关系
		威海欧途欧伙伴投资咨询中心（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		威海合伙伴投资咨询中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		威海聚伙伴投资咨询中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		威海优伙伴投资咨询中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		朱雀乘风（北京）投资顾问有限公司	监事	无其他关联关系
		律伙伴（北京）信息科技有限公司	监事	无其他关联关系
		威海国采盛麟电子商务有限公司	监事	无其他关联关系
张陶伟	独立董事	中国国际金融学会	理事	无其他关联关系
		清华大学	副教授	无其他关联关系
		北京诺亚舟管理咨询有限责任公司	董事	无其他关联关系
		麦格星航（北京）科技有限公司	董事	无其他关联关系
		福城（北京）商业管理有限公司	监事	无其他关联关系
石拥军	独立董事	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）	湖北分所副所长	无其他关联关系
		北京中天华庆会计师事务所有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关系
		北京中瑞泰达资产评估有限公司	监事	无其他关联关系
张学艺	监事会主席	北京宝隆汽车租赁有限公司	监事	张学艺之配偶控制的公司
		河北英纳	监事	全资子公司

除以上情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未有在其他单位兼职情况。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互间亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在配偶关系及三代以内直系或旁系亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、所作承诺及其履行情况

（一）协议签订情况

根据国家有关规定，公司与董事（独立董事之外）、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》。同时，公司与高级管理人员、核心技术人员均签署了《保密协议》及《竞业限制协议》。除此之外，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员与公司之间未签订其他合同或协议。

截至本招股说明书签署日，上述合同或协议履行正常，不存在违约情形。

（二）重要承诺及其履行情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、持股5%以上的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况”。

八、董事、监事和高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员均符合《证券法》、《公司法》等相关法律、法规及发行人《公司章程》规定的任职资格。

九、董事、监事和高级管理人员的变动情况

（一）董事变动情况

报告期期初至 2017 年 11 月，公司董事会成员为冯广维、刘桂兰、李明、刘维福、张丽新。

2017 年 11 月，公司召开 2017 年第七次临时股东大会，因董事会成员任期届满，选举新一届董事会成员冯广维、李明、刘维福、张丽新、张陶伟、石拥军、计静怡，其中张陶伟、石拥军、计静怡为独立董事，刘桂兰不再担任公司董事。

2018 年 2 月，张丽新因个人原因辞去董事职务，公司召开 2018 年第二次临时股东大会，选举蒋建农为公司董事。

（二）监事变动情况

报告期期初至 2017 年 11 月，公司监事会成员为张学艺、冯广义和屈士福。

2017 年 11 月，公司召开 2017 年第七次临时股东大会，因监事会成员任期届满，选举张学艺、李涛为监事，与职工代表大会选举的尹绪波共同组成公司第三届监事会，屈士福和冯广义不再担任公司监事。

（三）高级管理人员变动情况

报告期期初至 2017 年 11 月，公司高级管理人员为冯广维、李明、邢春平、郝萍和徐癸士。

2017 年 11 月，公司第三届董事会第一次会议聘任新一届高级管理人员为冯广维、李明、蒋建农、郝萍、徐癸士，邢春平不再担任公司高级管理人员。

第九节 公司治理

本公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理架构，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，为公司高效、规范经营提供了制度保证。

本公司根据有关法律、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》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《关联交易决策制度》、内部控制制度、内部审计制度等规则和制度；目前，本公司董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会，分别负责公司的发展战略、审计、高级管理人员的推选、管理和考核等工作。2019年3月5日召开的2019年第一次临时股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》，于公司首次公开发行股票并上市获得中国证监会批准后，由公司董事会根据本次发行并上市具体情况补充章程相关内容，报送北京市工商行政管理局大兴分局登记备案之日起生效。

本公司目前严格按照各项规章制度规范运行，相关机构和人员均依法履行相应职责，公司经营管理规范、有序。公司成立以来，股东大会、董事会、监事会和经理层均依照公司章程和有关规则、规定赋予的职权依法独立规范运作，履行各自权利义务，无违法违规情况发生。

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

本公司股东大会、董事会、监事会均能按照有关法律、法规和《公司章程》规定的职权及各自的议事规则独立有效地运行，符合有关上市公司治理的规范性要求，不存在差异。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司股东大会按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等相关法律法规及规定要求规范运作，审议股东大会职权范围内的公司重大事项。报告期内，公司共召开了 19 次股东大会，公司股东大会运作规范，历次股东大会均由全体股东亲自或委托代表出席，股东大会的召开程序、决议内容等符合《公司法》和《公司章程》的有关规定，签署的决议与会议记录真实、有效。

1、股东的权利和义务

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

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

2、股东大会的职权

根据《公司章程》，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换由非职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册

资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准公司章程第四十一条规定的担保事项；（13）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；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议股权激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

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。

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（1）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的50%以后提供的任何担保；（2）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保；（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的30%；（6）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的50%且绝对金额超过5,000万元；（7）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（8）法律、行政法规、部门规章、证券交易所或公司章程规定应当由股东大会审议通过的担保。股东大会审议前款第（5）项担保事项时，应当经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

3、股东大会议事规则

公司的股东大会制度对股东大会的性质和职权、会议召集、通知、议事内容及提案、出席股东大会的股东资格认定与登记方式、会议的召开方式、签到方式、议事及表决程序、股东大会决议形成方式、股东大会纪律、记录方式、决议的执行、表决的特别程序、档案保管等进行了规定，其主要内容如下：

（1）会议的召集

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开1次，应当于上一会计年度结束后的6个月内举行。

有下列情形之一的，公司在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会：1）董事人数不足《公司法》规定人数或者公司章程所定人数的2/3时；2）

公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；3) 单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；4) 董事会认为必要时；5) 监事会提议召开时；6) 法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他情形。

独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会；监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出；单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出；监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会，同时向公司所在地中国证监会北京监管局和上海证券交易所备案。

（2）股东大会提案

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

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

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

除前条规定的情形外，召集人在发出股东大会通知公告后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

（3）股东大会召开

召集人将在年度股东大会召开 20 日前以公告方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前以公告方式通知各股东。

（4）股东大会的决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：1) 董事会和监事会的工作报告；2) 董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；3) 董事会和监事会成员的任免及

其报酬和支付方法；4）公司年度预算方案、决算方案；5）公司年度报告；6）除法律、行政法规规定或者公司章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：1）公司增加或者减少注册资本；2）公司的分立、合并、解散和清算；3）公司章程的修改；4）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；5）股权激励计划；6）法律、行政法规及公司章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数，股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自身的权利，公司董事会规范运行。报告期内，公司共召开了 28 次董事会，公司董事会运作规范，历次董事会均由全体董事亲自或委托代表出席，董事会的召开程序、决议内容等符合《公司法》和《公司章程》的有关规定，签署的决议与会议记录真实、有效。

1、董事会的构成

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 人。独立董事中有 1 名会计专业人士。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任，但独立董事的连任时间不得超过六年。

2、董事会的职责

根据《公司章程》规定，董事会行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投

资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订公司的基本管理制度；（12）制订公司章程的修改方案；（13）管理公司信息披露事项；（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（16）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

3、董事会议事规则

公司的董事会制度对董事会办公室及董事会秘书的职责、董事会的职权、定期会议及临时会议的召开方式、定期会议的提案程序、临时会议的提议程序、会议的通知方式、内容及变更、会议的召集和主持、会议的召开条件、出席方式、委托出席的限制、会议审议程序、会议表决方式、表决结果的统计方式、决议的形成程序、回避表决的情况、暂缓表决的情况、提案未获通过的处理、会议记录方式、董事签字、决议公告及执行方式、档案保管等进行了规定。

（1）会议的召集

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年至少召开 2 次会议。有下列情形之一的，董事长应在十日内召集和主持临时董事会会议：1）代表十分之一以上表决权的股东提议时；2）三分之一以上董事联名提议时；3）监事会提议时；4）董事长认为必要时；5）二分之一以上独立董事提议时；6）总经理提议时；7）证券监管部门要求召开时；8）公司《公司章程》规定的其他情形。

董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

（2）董事会召开

董事会召开定期会议和临时会议，应当分别提前十日和二日将书面通知通过直接送达、邮寄、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

如遇事态紧急，经全体董事一致同意，临时董事会会议的召开也可不受前述通知时限的限制，可以随时通过董事留存于公司的电话、传真或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上做出说明且应在董事会记录中对此做出记载并由全体参会董事签署。

（3）董事会的决议

董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会决议的表决，实行一人一票；董事会会议采用举手或书面表决的方式。董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过公司全体董事人数之半数的董事对该提案投赞成票。

董事会对其权限范围内的对担保事项作出决议，除公司全体董事过半数同意外，还必须经出席会议的三分之二以上董事的同意。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用书面或传真进行并作出决议，并由参会董事签字。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会依照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自身的权利，公司监事会规范运行。报告期内，公司共召开了 10 次监事会，公司监事会运作规范，历次监事会均由全体监事亲自或委托代表出席，监事会的召开程序、决议内容等符合《公司法》和《公司章程》的有关规定，签署的决议与会议记录真实、有效。

1、监事会的构成

公司监事会由 3 名监事组成，其中包括股东代表监事 2 名和职工代表监事 1 名。监事会设主席 1 人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事每届任期三年，股东代表由股东大会选举或更换，职工代表监事由公司职工代表大会民主选举产生或更换。监事任期届满，可以连选连任。

2、监事会的职权

监事会行使下列职权：（1）应当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；（2）检查公司财务；（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）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；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；（9）公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会议事规则

公司的监事会制度对监事会的职权、监事会会议的召集、通知和出席方式、监事会会议议案的要求、监事会会议的表决程序、监事会会议决议的形成及执行、会议记录、档案保管等进行了规定。

（1）会议的召集

监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会每6个月至少召开一次会议。有下列情形之一的，监事会主席应在10日内召开监事会临时会议：1）任何监事提议召开时；2）股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、公司章程、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；3）董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；4）公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；5）公司、董事、监事、高级管理人员受到证券监管部门处罚或者被证券交易所公开谴责时；6）证券监管部门要求召开时；7）《公司章程》规定的其他情形。

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

（2）监事会召开

召开监事会定期会议和临时会议，监事会主席应当分别提前十日和二日书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。非直

接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

（3）监事会的决议

监事会决议采取举手表决或监事会认可的其他表决方式。监事会会议对审议的事项采取逐项表决的原则，每名监事享有一票表决权。监事会决议应当经半数以上监事通过。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事情况

公司独立董事 3 名，占董事会总人数的三分之一以上，独立董事依照《公司章程》和《独立董事制度》的规定行使自身的权利。2017 年 11 月 2 日，公司召开的 2017 年第七次临时股东大会聘任张陶伟、石拥军、计静怡为独立董事。以上三位独立董事于聘任期间均能按照会议规定的方式按时出席历次董事会、股东大会，严格按照《公司章程》、《独立董事制度》履行相应职责，未对董事会决议事项提出过异议。

2、独立董事发挥作用的制度安排

公司的独立董事制度对独立董事的性质、构成、职权、任职资格、不得担任独立董事的情况、独立董事的提名及选举方式、任期、发表意见的情况及方式、公司为独立董事履行职责提供的必要条件进行了规定。

根据《公司章程》和《独立董事制度》规定，独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司赋予独立董事以下特别职权：（1）公司拟与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易事项或公司拟与关联法人发生的交易金额在300万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易事项应由独立董事认可后方可提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。如上述

提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

独立董事应对下述公司重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额300万元以上或占公司最近经审计净资产值的5%以上的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（5）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（6）对公司累计和当期的对外担保有关情况进行专项说明并发表独立意见；（7）《公司章程》规定的其他事项。

独立董事发表的独立意见类型包括同意、保留意见及其理由、反对意见及其理由和无法发表意见及其障碍。

3、独立董事实际发挥作用的情况

公司引入独立董事，建立独立董事制度后，对完善公司治理结构起了良好的促进作用。公司董事会做出重大决策前，向独立董事提供足够的材料，充分听取独立董事的意见，独立董事对于促进公司规范运作，谨慎把握募集资金投资项目、经营管理、发展方向及发展战略的选择将起到良好的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定履行职责，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

1、董事会秘书制度安排

公司设董事会秘书一名，董事会秘书为公司的高级管理人员。董事会秘书对公司和董事会负责，遵守法律、法规及公司章程的规定，承担高级管理人员的有关法律责任，对公司负有诚信和勤勉义务。董事会秘书为公司与证券交易所的指定联系人，负责管理公司信息披露事务部门。

2、董事会秘书的职责

董事会秘书负责公司信息披露管理事务，包括：（1）负责公司信息对外发布；（2）制定并完善公司信息披露事务管理制度；（3）督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；

（4）负责公司未公开重大信息的保密工作；（5）负责公司内幕知情人登记报备工作；（6）关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清。

董事会秘书应协助公司董事会加强公司治理机制建设，包括：（1）组织筹备并列席公司董事会会议及其专门委员会会议、监事会会议和股东大会会议；

（2）建立健全上市公司内部控制制度；（3）积极推动公司避免同业竞争，减少并规范关联交易事项；（4）积极推动公司建立健全激励约束机制；（5）积极推动公司承担社会责任。

董事会秘书负责公司投资者关系管理事务，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制。

董事会秘书负责公司股权管理事务，包括：（1）保管公司股东持股资料；（2）办理公司限售股相关事项；（3）督促公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员遵守公司股份买卖相关规定；（4）其他公司股权管理事项。

董事会秘书应协助公司董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资本市场再融资或者并购重组事务。

董事会秘书负责公司规范运作培训事务，组织公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员接受相关法律法规和其他规范性文件的培训。

董事会秘书应提示公司董事、监事、高级管理人员履行忠实、勤勉义务。如知悉前述人员违反相关法律法规、其他规范性文件或公司章程，做出或可能做出相关决策时，应当予以警示，并立即向证券交易所报告。

董事会秘书应履行《公司法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

3、董事会秘书履行职责情况

公司董事会秘书按照《公司章程》的有关规定开展工作，出席了公司历次董事会、股东大会；按照《公司章程》的有关规定安排完成历次会议记录；历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，履行了《董事会秘书工作细则》规定的相应职责。

自公司设置董事会秘书一职以来，董事会秘书确保公司董事会会议和股东大会依法召开、股东依法行使职权，有利于建立良好的股东关系，为董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会的设置情况

公司设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。2017年11月13日，公司召开第三届董事会第一次会议选举了各专门委员会成员并审议通过各专门委员会的工作细则。公司各专门委员会成员全部由董事组成，其中薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会中独立董事占多数并担任委员会主任。

1、战略委员会

（1）人员组成

公司战略委员会由冯广维、张陶伟、李明三名董事组成，其中董事长冯广维担任召集人。战略委员会委员由董事长或二分之一以上独立董事或全体董事的三分之一提名，并由董事会会议选举产生。

（2）职责权限

战略委员会主要职责是：1）对公司长期发展战略进行研究并提出建议；2）对公司的重大投资决策进行研究并提出建议；3）对以上事项的实施进行检查、分析，向董事会提出调整与改进的建议；4）董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会

（1）人员组成

审计委员会由石拥军、计静怡、冯广维三名董事组成，其中石拥军、计静怡为独立董事，石拥军为专业会计人士并担任召集人。审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。

（2）职责权限

审计委员会职责权限：1）监督及评估外部审计工作，提议聘请或更换外部审计机构；2）监督及评估内部审计工作，负责内部审计与外部审计的协调；3）审核公司的财务信息及其披露；4）监督及评估公司的内部控制；5）负责法律法

规、公司章程和董事会授权的其他事项。

3、提名委员会

（1）人员组成

提名委员会由张陶伟、计静怡、冯广维三名董事组成，其中张陶伟、计静怡为独立董事，张陶伟担任召集人。提名委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。

（2）职责权限

提名委员会的职责权限：1) 研究董事、总经理的选择标准和程序并提出建议；2) 遴选合格的董事和高级管理人员人选；3) 对董事人选和高级管理人员人选进行审核并提出建议；4) 董事会授予的其他职权。

4、薪酬与考核委员会

（1）人员组成

薪酬与考核委员会由计静怡、石拥军、冯广维三名董事组成，其中计静怡、石拥军为独立董事，计静怡担任召集人。薪酬与考核委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。

（2）职责权限

薪酬与考核委员会的主要职责权限：1) 研究董事及高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；2) 研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案 3) 董事会授权委托的其他事宜。

二、发行人近三年内违法违规情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度等法人治理结构，公司及董事、监事、高级管理人员均遵守国家法律法规和《公司章程》的规定开展经营活动，近三年不存在违法违规情况。

三、发行人近三年资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，也不存在为控股股东、

实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

四、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见

（一）管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司管理层认为，公司已根据实际情况建立了满足公司管理需要的各种内部控制制度，并结合公司的发展需要不断进行改进和提高，相关内部控制制度覆盖了公司业务活动和内部管理的各个方面和环节，并得到了有效执行。公司内部控制制度完整、合理，根据《企业内部控制基本规范》及相关规范于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2019 年 3 月 13 日，华普天健出具了会专字[2019]0244 号《内部控制鉴证报告》，认为：公司于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

第十节 财务会计信息

本章的财务会计数据及有关的分析反映了发行人最近三年经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况，以下引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

投资者欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读本招股说明书所附财务报表及附注。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项 目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：			
货币资金	270,029,838.34	163,947,856.26	43,184,289.63
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据及应收账款	301,542,199.17	219,558,151.17	132,857,843.53
预付款项	4,278,990.88	4,904,365.58	2,026,422.91
其他应收款	9,413,639.31	8,253,189.72	192,572.77
买入返售金融资产	-	-	-
存货	99,518,517.54	75,814,146.33	27,910,077.74
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	37,651,899.35	45,176,780.75	13,013,405.73
流动资产合计	722,435,084.59	517,654,489.81	219,184,612.31
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-

长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	85,392,609.23	58,728,253.89	56,608,741.91
在建工程	25,924,510.48	5,178,846.81	2,485,938.00
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	9,218,525.80	7,336,517.94	7,549,091.70
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	550,000.02
递延所得税资产	3,664,154.31	3,560,533.96	1,697,709.82
其他非流动资产	4,100,128.43	911,588.00	1,374,200.00
非流动资产合计	128,299,928.25	75,715,740.60	70,265,681.45
资产总计	850,735,012.84	593,370,230.41	289,450,293.76
流动负债：			
短期借款	30,000,000.00	61,255,285.24	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据及应付账款	248,018,249.55	177,820,746.78	101,465,049.08
预收款项	1,087,188.05	312,029.21	182,817.58
应付职工薪酬	9,228,908.89	14,802,286.21	13,914,478.55
应交税费	19,241,156.59	22,660,208.75	3,730,980.77
其他应付款	581,859.06	2,613,457.02	1,360,844.30
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	308,157,362.14	279,464,013.21	120,654,170.28
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	231,406.17	292,081.78	255,643.56
递延收益	-	-	-

递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	231,406.17	292,081.78	255,643.56
负债合计	308,388,768.31	279,756,094.99	120,909,813.84
所有者权益：	-	-	-
股本	56,200,000.00	46,500,000.00	39,000,000.00
资本公积	258,804,647.34	123,816,345.45	56,533,326.58
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	22,955,722.26	18,602,110.32	14,705,010.82
未分配利润	204,385,874.93	124,695,679.65	58,302,142.52
归属于母公司所有者权益合计	542,346,244.53	313,614,135.42	168,540,479.92
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	542,346,244.53	313,614,135.42	168,540,479.92
负债和所有者权益总计	850,735,012.84	593,370,230.41	289,450,293.76

2、合并利润表

单位：元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	653,217,259.78	483,322,533.43	269,914,686.85
其中：营业收入	653,217,259.78	483,322,533.43	269,914,686.85
二、营业总成本	559,608,705.65	403,759,296.34	231,594,578.97
其中：营业成本	475,533,245.43	323,363,460.76	184,681,963.48
税金及附加	3,313,301.01	3,237,258.03	1,593,545.31
销售费用	18,979,628.75	15,212,439.72	12,980,706.19
管理费用	21,748,929.20	21,653,215.22	18,852,124.46
研发费用	33,647,947.52	29,240,970.90	15,125,377.07
财务费用	1,040,627.39	8,323,901.50	-3,047,196.52
其中：利息费用	3,299,362.21	1,576,400.72	428,156.95
利息收入	899,535.92	337,309.01	55,193.85
资产减值损失	5,345,026.35	2,728,050.21	1,408,058.98
加：其他收益	1,606,399.45	1,168,045.12	-
投资收益	97,808.22	190,071.69	456,373.91

其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-
资产处置收益	-	-	-22,476.14
三、营业利润	95,312,761.80	80,921,353.90	38,754,005.65
加：营业外收入	282,092.81	382,961.36	755,993.19
减：营业外支出	69,590.02	14,422.17	1,734.02
四、利润总额	95,525,264.59	81,289,893.09	39,508,264.82
减：所得税费用	11,481,457.37	10,999,256.46	5,759,645.50
五、净利润	84,043,807.22	70,290,636.63	33,748,619.32
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润	84,043,807.22	70,290,636.63	33,748,619.32
2. 终止经营净利润			
（二）按所有权归属分类			
1. 少数股东损益			
2. 归属于母公司所有者的净利润	84,043,807.22	70,290,636.63	33,748,619.32
六、其他综合收益的税后净额			
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益			
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	84,043,807.22	70,290,636.63	33,748,619.32
归属于母公司所有者的综合收益总额	84,043,807.22	70,290,636.63	33,748,619.32
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益			
（一）基本每股收益	1.69	1.80	0.84
（二）稀释每股收益	1.69	1.80	0.84

3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	590,293,580.14	501,035,778.45	303,755,334.73
收到的税费返还	68,978,382.11	32,317,591.39	1,727,197.69
收到其他与经营活动有关的现金	1,606,399.45	1,180,834.49	421,299.57
经营活动现金流入小计	660,878,361.70	534,534,204.33	305,903,831.99
购买商品、接受劳务支付的现金	478,420,384.51	396,528,215.36	197,693,256.83
支付给职工以及为职工支付的现金	62,042,743.64	50,751,849.03	43,410,202.96
支付的各项税费	24,938,576.21	16,567,127.12	7,758,400.21
支付其他与经营活动有关的现金	50,408,348.34	55,505,481.49	30,728,793.67
经营活动现金流出小计	615,810,052.70	519,352,673.00	279,590,653.67
经营活动产生的现金流量净额	45,068,309.00	15,181,531.33	26,313,178.32
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	14,000,000.00	59,800,000.00	199,000,000.00
取得投资收益收到的现金	97,808.22	190,071.69	456,373.91
收到其他与投资活动有关的现金	899,535.92	337,309.01	55,193.85
投资活动现金流入小计	14,997,344.14	60,327,380.70	199,511,567.76
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	60,747,189.03	16,038,667.57	15,776,799.25
投资支付的现金	-	68,800,000.00	200,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	3,084,822.43	-
投资活动现金流出小计	60,747,189.03	87,923,490.00	215,776,799.25
投资活动产生的现金流量净额	-45,749,844.89	-27,596,109.30	-16,265,231.49
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	145,500,000.00	75,000,000.00	30,000,000.00
取得借款收到的现金	30,000,000.00	61,255,285.24	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	110,939.20
筹资活动现金流入小计	175,500,000.00	136,255,285.24	30,110,939.20
偿还债务支付的现金	61,255,285.24	-	11,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,437,042.83	1,036,371.92	5,943,463.33

支付其他与筹资活动有关的现金	60,927,405.91	3,204,423.08	219,433.96
筹资活动现金流出小计	125,619,733.98	4,240,795.00	17,162,897.29
筹资活动产生的现金流量净额	49,880,266.02	132,014,490.24	12,948,041.91
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-502,844.21	-2,040,768.72	873,133.48
五、现金及现金等价物净增加额	48,695,885.92	117,559,143.55	23,869,122.22
加：期初现金及现金等价物余额	160,743,433.18	43,184,289.63	19,315,167.41
六、期末现金及现金等价物余额	209,439,319.10	160,743,433.18	43,184,289.63

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项 目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：			
货币资金	245,943,646.07	109,476,117.43	41,372,521.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据及应收账款	269,855,470.40	205,108,389.40	127,626,485.88
预付款项	1,757,973.09	2,202,829.23	1,852,406.91
其他应收款	52,734,029.87	41,383,092.97	4,248,728.31
存货	31,807,112.49	33,107,653.64	14,902,351.40
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	34,923,085.82	43,484,301.53	11,894,452.67
流动资产合计	637,021,317.74	434,762,384.20	201,896,946.17
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	62,566,614.00	57,566,614.00	25,500,000.00
投资性房地产	-	-	-
固定资产	7,179,256.32	11,261,004.59	13,123,840.62
在建工程	-	-	-

生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	62,059.28	118,551.44	176,895.20
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	550,000.02
递延所得税资产	1,703,641.73	1,609,951.52	1,189,280.32
其他非流动资产	367,079.50	127,300.00	201,300.00
非流动资产合计	71,878,650.83	70,683,421.55	40,741,316.16
资产总计	708,899,968.57	505,445,805.75	242,638,262.33
流动负债：			
短期借款	30,000,000.00	41,255,285.24	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据及应付账款	249,798,346.26	194,532,850.77	66,129,448.01
预收款项	421,814.18	154,600.00	167,071.33
应付职工薪酬	5,371,283.50	10,032,126.28	10,470,044.64
应交税费	162,567.96	979,312.63	2,329,088.43
其他应付款	234,306.73	1,964,384.82	1,320,318.50
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	285,988,318.63	248,918,559.74	80,415,970.91
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	220,124.12	292,081.78	255,643.56
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-

非流动负债合计	220,124.12	292,081.78	255,643.56
负债合计	286,208,442.75	249,210,641.52	80,671,614.47
所有者权益：			
股本	56,200,000.00	46,500,000.00	39,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
资本公积	259,065,971.31	124,077,669.42	56,794,650.55
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	22,955,722.26	18,602,110.32	14,705,010.82
未分配利润	84,469,832.25	67,055,384.49	51,466,986.49
所有者权益合计	422,691,525.82	256,235,164.23	161,966,647.86
负债和所有者权益总计	708,899,968.57	505,445,805.75	242,638,262.33

2、母公司利润表

单位：元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	643,250,234.15	523,065,137.73	291,663,940.33
减：营业成本	573,848,275.56	448,165,136.25	222,386,306.67
税金及附加	1,429,746.50	2,353,961.58	1,326,286.33
销售费用	11,176,337.54	11,329,887.76	11,407,776.24
管理费用	12,392,423.05	13,853,108.81	15,870,164.01
研发费用	20,302,033.13	16,842,656.02	9,801,337.14
财务费用	-821,733.48	7,652,401.17	-3,054,431.01
其中：利息费用	2,589,390.04	1,307,909.05	428,156.95
利息收入	829,353.57	324,650.99	51,376.89
资产减值损失	3,421,443.04	3,136,154.32	738,761.68
加：其他收益	1,606,399.45	1,168,045.12	-
投资收益	97,808.22	190,071.69	456,373.91
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-
资产处置收益	-	-	-22,476.14
二、营业利润	23,205,916.48	21,089,948.63	33,621,637.04
加：营业外收入	68,679.91	346,313.25	755,993.19

减：营业外支出	6,331.43	2,038.37	-
三、利润总额	23,268,264.96	21,434,223.51	34,377,630.23
减：所得税费用	1,500,205.26	1,948,726.01	4,432,765.38
四、净利润	21,768,059.70	19,485,497.50	29,944,864.85
（一）持续经营净利润	21,768,059.70	19,485,497.50	29,944,864.85
（二）终止经营净利润	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
六、综合收益总额	21,768,059.70	19,485,497.50	29,944,864.85

3、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	606,193,357.63	465,753,081.09	310,380,533.91
收到的税费返还	64,093,005.47	32,197,809.78	1,727,197.69
收到其他与经营活动有关的现金	3,867,596.91	1,168,823.66	422,348.54
经营活动现金流入小计	674,153,960.01	499,119,714.53	312,530,080.14
购买商品、接受劳务支付的现金	599,507,006.83	401,142,477.36	224,595,483.45
支付给职工以及为职工支付的现金	29,252,848.95	31,592,490.38	34,888,539.48
支付的各项税费	5,620,753.39	6,073,134.59	4,882,882.74
支付其他与经营活动有关的现金	42,533,224.43	60,512,644.08	27,747,124.40
经营活动现金流出小计	676,913,833.60	499,320,746.41	292,114,030.07
经营活动产生的现金流量净额	-2,759,873.59	-201,031.88	20,416,050.07
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	14,000,000.00	59,800,000.00	199,000,000.00
取得投资收益收到的现金	97,808.22	190,071.69	456,373.91
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,764,247.96	-	-
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	829,353.57	324,650.99	51,376.89
投资活动现金流入小计	17,691,409.75	60,314,722.68	199,507,750.80
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	952,083.46	4,953,755.48	5,650,301.16
投资支付的现金	5,000,000.00	100,866,614.00	205,500,000.00
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	5,952,083.46	105,820,369.48	211,150,301.16
投资活动产生的现金流量净额	11,739,326.29	-45,505,646.80	-11,642,550.36
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	145,500,000.00	75,000,000.00	30,000,000.00
取得借款收到的现金	30,000,000.00	41,255,285.24	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	110,939.20
筹资活动现金流入小计	175,500,000.00	116,255,285.24	30,110,939.20
偿还债务支付的现金	41,255,285.24	-	11,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,697,828.99	797,121.92	5,943,463.33
支付其他与筹资活动有关的现金	58,687,405.91	3,204,423.08	219,433.96
筹资活动现金流出小计	102,640,520.14	4,001,545.00	17,162,897.29
筹资活动产生的现金流量净额	72,859,479.86	112,253,740.24	12,948,041.91
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-517,500.08	-1,647,888.21	873,133.48
五、现金及现金等价物净增加额	81,321,432.48	64,899,173.35	22,594,675.10
加：期初现金及现金等价物余额	106,271,694.35	41,372,521.00	18,777,845.90
六、期末现金及现金等价物余额	187,593,126.83	106,271,694.35	41,372,521.00

二、会计报表审计意见

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司的委托，对公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2016 年度、2017 年度及 2018 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审

计，华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具了标准无保留意见的“会审字[2019]0248号”《审计报告》。

三、财务报表的编制基础与合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1. 编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2. 持续经营

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并报表范围

截至 2018 年 12 月 31 日，公司纳入合并报表范围的子公司情况如下：

序号	子公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	
			直接	间接
1	河北维冠	2,000	100.00	—
2	西安维冠	2,000	100.00	—
3	英纳奔萨	1,600	100.00	—
4	维冠兴顺	500	100.00	—
5	维冠华迈	800	99.00	—
6	河北英纳	2,000	100.00	—

2、报告期内合并报表范围的变化

报告期内新增子公司情况如下：

子公司	纳入合并范围原因	纳入合并范围时间	持股比例 (%)
英纳奔萨	非同一控制下企业合并	2017 年 10 月	100.00
维冠兴顺	新设	2017 年 11 月	100.00
维冠华迈	新设	2017 年 7 月	99.00

河北英纳	新设	2018年11月	100.00
------	----	----------	--------

报告期内无减少子公司情况。

四、主要会计政策和会计估计

本公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

（一）收入确认原则和计量方法

1、商品销售收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

本公司根据与客户签订的销售合同及客户下达的订单，组织生产及发运，外销货物，公司在货物出口报关时确认收入。内销货物，公司在将产品送到客户并经客户验收合格后确认收入。

2、提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经发生的成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：（1）收入的金额能够可靠地计量；（2）相关的经济利益很可能流入企业；（3）交易的完工程度能够可靠地确定；（4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处

理：（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照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；（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二）外币业务和外币财务报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

公司外币交易初始确认按交易日的月初汇率折算为记账本位币金额，月末再作调整。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

（1）资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率

的近似汇率折算。

（3）产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

（4）外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

（三）金融工具

1、金融资产的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接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，前者主要是指本公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值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损益。

（2）持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

应收款项包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初

始确认金额。

（4）可供出售金融资产

主要是指本公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

2、金融负债的分类

（1）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；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

（2）其他金融负债，是指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金融负债。

3、金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，本公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有至到期投资部分出售或重分类的金额较大，且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况，使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的，本公司将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量，但在本会计年度及以后两个完整的会

计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。

重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

4、金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

5、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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：所转移金融资产的账面价值；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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）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（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）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：终止确认部分的账面价值；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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得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。

6、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7、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，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本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；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

（1）金融资产发生减值的客观证据：

- ①发行方或债务人发生严重财务困难；
- ②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- ③债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④债务人可能倒闭或进行其他财务重组；
- ⑤因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（2）金融资产的减值测试（不包括应收款项）

①持有至到期投资减值测试

持有至到期投资发生减值时，将该持有至到期投资的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

即使合同条款因债务方或金融资产发行方发生财务困难而重新商定或修改，在确认减值损失时，仍用条款修改前所计算的该金融资产的原实际利率计算。

对持有至到期投资确认减值损失后，如有客观证据表明该持有至到期投资价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关（如债务人的信用评级已提高等），原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

持有至到期投资发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

②可供出售金融资产减值测试

在资产负债表日本公司对可供出售金融资产的减值情况进行分析，判断该项金融资产公允价值是否持续下降。通常情况下，如果可供出售金融资产的期

未公允价值相对于成本的下跌幅度已达到或超过 50%，或者持续下跌时间已达到或超过 12 个月，在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，可以认定该可供出售金融资产已发生减值，确认减值损失。可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。

可供出售债务工具金融资产是否发生减值，可参照上述可供出售权益工具投资进行分析判断。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

9、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

（1）估值技术

本公司采用在当期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，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可

观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

（2）公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（四）应收款项的减值测试方法及减值准备计提方法

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1、坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：（1）债务人发生严重的财务困难；（2）债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；（3）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；（4）其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2、坏账准备的计提方法

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将金额为人民币 300 万元以上的应收账款和金额为 10 万元以上的其他应收款确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

（2）按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提

方法

①信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
合并范围内组合	按应收款项的合并范围内关联方为信用风险特征划分组合
账龄组合	按应收款项的账龄为信用风险特征划分组合

②根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
合并范围内组合	单项测算，如无减值迹象，不予计提
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	3.00	3.00
1至2年	10.00	10.00
2至3年	20.00	20.00
3至4年	30.00	30.00
4至5年	50.00	50.00
5年以上	100.00	100.00

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测

试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（五）存货

1、存货分类

存货是指本公司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，包括原材料、周转材料、在产品、库存商品等。

2、发出存货的计价方法

发出时按先进先出法计价。

3、周转材料、低值易耗品的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按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，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作

为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（六）长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否

对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本

①同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日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的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

②同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方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长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

③非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价

值作为初始投资成本；

③通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

④通过债务重组取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

本公司能够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。

（1）成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政

策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实行内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（七）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	0	5
简易房屋	5	0	20
机器设备	10	0	10
运输设备	4-10	0	10-25
办公电子设备	5	0	20

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

（八）在建工程

1、在建工程类别

在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（九）无形资产

1、无形资产的计价方法

无形资产按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项 目	预计使用寿命	摊销方法	年摊销率	依 据
土地使用权	50 年	直线法	2%	法定使用权
计算机软件	5 年	直线法	20%	参考能为公司带来经济利益的期限

每年年度终了，本公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于在资产负债表日进行减值测试。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时判定其使用寿命，在使用寿命内系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。无形资产的残值一般为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2）在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

- （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，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(十) 长期资产减值

1、长期股权投资减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

2、固定资产的减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对各项固定资产进行判断，当存在减值迹象，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。当存在下列迹象的，按固定资产单项项目全额计提减值准备：

(1) 长期闲置不用，在可预见的未来不会再使用，且已无转让价值的固定资产；

(2) 由于技术进步等原因，已不可使用的固定资产；

(3) 虽然固定资产尚可使用，但使用后产生大量不合格品的固定资产；

(4) 已遭毁损，以至于不再具有使用价值和转让价值的固定资产；

(5) 其他实质上已经不能再给公司带来经济利益的固定资产。

3、在建工程减值测试方法及会计处理方法

本公司于资产负债表日对在建工程进行全面检查，如果有证据表明在建工程已经发生了减值，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收

回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或若干项情况的，对在建工程进行减值测试：

（1）长期停建并且预计在未来3年内不会重新开工的在建工程；

（2）所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；

（3）其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

4、无形资产减值测试方法及会计处理方法

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或多项以下情况的，对无形资产进行减值测试：

（1）该无形资产已被其他新技术等所替代，使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响；

（2）该无形资产的市价在当期大幅下跌，并在剩余年限内可能不会回升；

（3）其他足以表明该无形资产的账面价值已超过可收回金额的情况。

5、商誉减值测试

企业合并形成的商誉，至少在每年年度终了进行减值测试。本公司在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，按以下步骤处理：

首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关资产账面价值比较，确认相应的减值损失；然后再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，就其差额确认减值损失。减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值；再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

（十一）股份支付

1、股份支付的种类

（1）股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

（2）对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

（1）授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

（2）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

（3）授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

（4）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服

务计入成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

（1）将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

（2）在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

（十二）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：（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状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

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，且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

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，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十三）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：（1）本公司能够满足政府补助所附条件；（2）本公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

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。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。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。

（2）与收益相关的政府补助

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。

与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

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，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（3）政策性优惠贷款贴息

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本公司提供贷款的，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。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（4）政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（十四）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵

扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：（1）该项交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：（1）暂时性差异在可预见的未来很可能转回；（2）未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

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，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：①商誉的初始确认；②具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：①本公司能够控制暂时性差异转回的时间；②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

（1）与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收

益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

（2）直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

①本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

②因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

（4）合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（5）以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所得税权益。

（十五）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2017年4月28日，财政部印发了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自2017年5月28日起施行。对于该准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适用法处理。

2017年5月10日，财政部发布了《企业会计准则第16号——政府补助》（修订），该准则自2017年6月12日起施行。本公司对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

财政部根据上述2项会计准则的相关规定，对一般企业财务报表格式进行了修订，并于2017年12月25日发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，资产负债表新增“持有待售资产”行项目、“持有待售负债”行项目，利润表新增“资产处置收益”行项目、“其他收益”行项目、净利润项新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”行项目。2018年1月12日，财政部发布了《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》，根据解读的相关规定：

对于利润表新增的“资产处置收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据按照《通知》进行调整。

对于利润表新增的“其他收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第16

号——政府补助》的相关规定，对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，，无需对 2016 年度的数据进行调整。

由于“资产处置收益”项目的追溯调整，对 2016 年的报表项目影响如下：

单位：元

项 目	变更前	变更后
资产处置收益	-	-22,476.14
营业外收入	757,042.16	755,993.19
营业外支出	25,259.13	1,734.02

2017 年 6 月财政部发布了《企业会计准则解释第 9 号——关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第 10 号——关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第 11 号——关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号——关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释，本公司于 2018 年 1 月 1 日起执行上述解释。

根据财政部 2018 年 6 月 15 日发布的《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）要求，对尚未执行新金融准则和新收入准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据”和“应收账款”归并至新增的“应收票据及应收账款”项目；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据”和“应付账款”归并至新增的“应付票据及应付账款”项目；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

本公司根据财会[2018]15 号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。相关合并财务报表列报调整影响如下：

项 目	2017 年度	2016 年度
-----	---------	---------

	变更前	变更后	变更前	变更后
应收票据及应收账款	-	219,558,151.17	-	132,857,843.53
应收票据	9,204,739.05	-	1,165,000.00	-
应收账款	210,353,412.12	-	131,692,843.53	-
应付票据及应付账款	-	177,820,746.78	-	101,465,049.08
应付账款	177,820,746.78	-	101,465,049.08	-
管理费用	50,894,186.12	21,653,215.22	33,977,501.53	18,852,124.46
研发费用	-	29,240,970.90	-	15,125,377.07

2、重要会计估计变更

公司于2018年12月17日召开第三届董事会第十次会议，审议通过《关于会计估计变更》的议案，对应收款项（包括应收账款、其他应收款等）的会计估计进行变更，具体事项为：

（1）变更前采取的会计估计

①信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同信用风险特征组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
关联方组合	按应收款项的关联方为信用风险特征划分组合
备用金押金组合	按应收款项的备用金押金为信用风险特征划分组合
账龄组合	按应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
无回收风险款项组合	无回收风险为信用风险特征划分组合

②根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
关联方组合	单项测算，如无减值迹象，不予计提
备用金押金组合	单项测算，如无减值迹象，不予计提
账龄组合	账龄分析法
无回收风险款项组合	单项测算，如无减值迹象，不予计提

(2) 变更后采取的会计估计：

①信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
合并范围内组合	按应收款项的合并范围内关联方为信用风险特征划分组合
账龄组合	按应收款项的账龄为信用风险特征划分组合

②根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
合并范围内组合	单项测算，如无减值迹象，不予计提
账龄组合	账龄分析法

本次会计估计变更采用未来适用法进行相应的会计处理，无需追溯调整，对公司以往年度财务状况和经营成果不会产生影响。

五、主要税项及享受的财政、税收优惠政策

（一）主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 17%、16%、6% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税；公司享受出口免抵退税政策。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 7%、5% 计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 3% 计缴。
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 2% 计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的 15% 计缴。

本公司子公司存在不同企业所得税税率的情况

纳税主体名称	所得税税率
西安维冠精密设备制造有限责任公司	25%
英纳奔萨电气（天津）有限公司	25%
天津维冠兴顺机电设备有限责任公司	25%
天津维冠华迈电子科技有限公司	25%
英纳奔萨电气设备河北有限公司	25%

（二）税收优惠

维冠机电于 2014 年 10 月 30 日通过高新技术企业认证，取得编号为 GR201411001943 号《高新技术企业证书》，自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日享受高新技术企业减征所得税，税率为 15%。维冠机电于 2017 年 12 月 6 日通过高新技术企业复审，取得编号为 GR201711004809 号《高新技术企业证书》，自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日享受高新技术企业减征所得税，税率为 15%。

河北维冠于 2017 年 11 月 30 日通过高新技术企业认证，取得编号为 GR201713001576 号《高新技术企业证书》，自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日享受高新技术企业减征所得税，税率为 15%。

六、分部信息

（一）报告分部的确定依据与会计政策

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部。

经营分部，是指本公司内同时满足下列条件的组成部分：（1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；（2）本公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；（3）本公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

本公司报告分部包括：

序号	子公司全称	子公司简称
1	河北维冠机电设备有限公司	河北维冠
2	西安维冠精密设备制造有限责任公司	西安维冠
3	英纳奔萨电气（天津）有限公司	英纳奔萨
4	天津维冠兴顺机电设备有限责任公司	维冠兴顺
5	天津维冠华迈电子科技有限公司	维冠华迈
6	英纳奔萨电气设备河北有限公司	河北英纳

本公司经营分部的会计政策与本公司主要会计政策相同。

（二）报告分部的财务信息

2018 年度

项目	河北维冠	西安维冠	维冠兴顺	英纳奔萨	分部间抵销	合计
营业收入	418,424,906.64	55,882,851.64	21,458,859.80	57,726,125.43	18,410,389.75	535,082,353.76
营业成本	341,868,970.44	43,417,612.79	19,093,962.72	41,329,165.20	17,946,590.04	427,763,121.11
资产总额	283,899,051.04	82,901,544.80	17,012,925.21	67,213,911.41	24,567,207.11	426,460,225.35
负债总额	162,337,298.11	51,926,043.36	11,611,952.23	40,733,568.60	24,567,207.11	242,041,655.19

2017 年度

项目	河北维冠	西安维冠	英纳奔萨	分部间抵销	合计
营业收入	321,474,270.79	37,735,618.31	11,367,615.33	7,356,266.06	363,221,238.37
营业成本	248,785,851.36	27,976,660.26	6,277,113.64	7,246,985.98	275,792,639.28
资产总额	322,831,411.61	81,913,981.57	47,154,224.17	9,606,831.33	442,292,786.02
负债总额	249,921,999.13	57,647,884.80	26,762,740.89	9,606,831.33	324,725,793.49

2016 年度

项目	河北维冠	西安维冠	分部间抵销	合 计
营业收入	114,882,221.06	13,756,312.29	—	128,638,533.35
营业成本	101,195,708.41	11,280,831.41	—	112,476,539.82
资产总额	91,798,481.37	18,059,154.85	—	109,857,636.22
负债总额	65,194,075.54	12,075,308.06	—	77,269,383.60

除此之外，报告期无其他重大事项。

七、最近一年内收购兼并情况

公司最近一年内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、营业收入或净利润超过收购前公司相应项目 20%（含）的情况。

八、经注册会计师核验的非经常性损益情况

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司近三年的非经常性损益进行了核验，并出具了“会专字[2019]0246 号”《非经常性损益审核报告》。公司在报告期内的非经常性损益明细情况如下：

单位：元

项目	金额		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动性资产处置损益	-27,110.88	-	-22,476.14
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,606,399.45	1,168,045.12	421,299.44
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	24,637.28	-
委托他人投资或管理资产的损益	97,808.22	190,071.69	456,373.91
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	239,613.67	343,901.91	332,959.73
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-1,014,084.51
小 计	1,916,710.46	1,726,656.00	174,072.43
所得税影响额	286,479.60	258,361.46	178,050.13

项目	金额		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合计	1,630,230.86	1,468,294.54	-3,977.70

九、最近一期末的主要资产

（一）固定资产

截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值为 85,392,609.23 元，具体构成情况如下：

单位：元

固定资产类别	原 值	累计折旧	减值准备	账面价值	折旧年限 (年)
房屋建筑物	55,183,515.12	5,810,228.56	-	49,373,286.56	20
机器设备	56,310,121.67	21,359,376.58	-	34,950,745.09	10
办公电子设备	2,984,188.26	2,283,743.61	-	700,444.65	5
运输设备	1,154,484.59	786,351.66	-	368,132.93	4-10
合 计	115,632,309.64	30,239,700.41	-	85,392,609.23	

（二）在建工程

截至 2018 年 12 月 31 日，公司在建工程账面价值为 25,924,510.48 元，具体构成情况如下：

单位：元

项 目	期末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
河北维冠厂房及设备安装工程	7,893,914.79	-	7,893,914.79
西安维冠厂房及设备安装工程	17,965,503.40	-	17,965,503.40
英纳奔萨设备安装工程	65,092.29	-	65,092.29
合 计	25,924,510.48	-	25,924,510.48

（三）无形资产

截至 2018 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 9,218,525.80 元，具体构成情况如下：

单位：元

无形资产种类	原 值	累计摊销	减值准备	账面价值	摊销年限 (年)
土地使用权	9,792,500.00	654,700.16	-	9,137,799.84	50
软件及其他	311,718.76	230,992.80	-	80,725.96	5
合 计	10,104,218.76	885,692.96	-	9,218,525.80	

报告期各期末公司无形资产没有发生减值的情形，未计提无形资产减值准备。

十、最近一期末的主要债项

（一）短期借款

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司短期借款明细情况如下：

单位：元

借款类别	期末余额
保证借款	30,000,000.00
合计	30,000,000.00

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司无已逾期未偿还的短期借款。

（二）应付票据及应付账款

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司应付票据及应付账款情况如下：

单位：元

项目	金额
应付票据	59,477,160.79
应付账款	188,541,088.76
合 计	248,018,249.55

1、应付票据

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付票据具体情况如下：

单位：元

种类	金额
银行承兑汇票	59,477,160.79
合 计	59,477,160.79

截至 2018 年 12 月 31 日，公司不存在已到期未支付的应付票据。

2、应付账款

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司应付账款明细情况如下：

单位：元

项目	金额
应付材料款	181,248,079.93
应付设备、工程款	1,036,147.22
费用及其他	6,256,861.61
合计	188,541,088.76

截至 2018 年 12 月 31 日，应付账款期末余额中无账龄超过一年的重要应付款项，且公司期末应付账款无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

（三）应付职工薪酬

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司应付职工薪酬明细情况如下：

单位：元

项目	期末余额
短期薪酬	8,965,502.98
离职后福利-设定提存计划	263,405.91
合计	9,228,908.89

（四）应交税费

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司应交税费明细情况如下：

单位：元

税项	期末余额
增值税	15,212,077.67
企业所得税	3,504,289.95
城建税及教育费附加	374,017.03
个人所得税	53,370.56
印花税	71,136.55
其他税费	26,264.83
合计	19,241,156.59

（五）其他应付款

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司其他应付款明细情况如下：

单位：元

账龄	期末余额
往来款	36,176.88
应付利息	56,813.47
其他	488,868.71
合计	581,859.06

截至 2018 年 12 月 31 日，其他应付款期末余额中无账龄超过一年的重要其他应付款，且公司期末其他应付款无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

十一、所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益变动情况如下：

单位：元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
股本	56,200,000.00	46,500,000.00	39,000,000.00
资本公积	258,804,647.34	123,816,345.45	56,533,326.58
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	22,955,722.26	18,602,110.32	14,705,010.82
未分配利润	204,385,874.93	124,695,679.65	58,302,142.52
归属于母公司股东权益合计	542,346,244.53	313,614,135.42	168,540,479.92
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	542,346,244.53	313,614,135.42	168,540,479.92

（一）股本

报告期内，公司股本变动情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成、变化和重大资产重组情况”

（二）资本公积

报告期内各期末资本公积金的明细情况如下表所示：

单位：元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
股本溢价	258,804,647.34	123,816,345.45	56,533,326.58
合计	258,804,647.34	123,816,345.45	56,533,326.58

（三）盈余公积

单位：元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
法定盈余公积	11,477,861.13	9,301,055.16	7,352,505.41
任意盈余公积	11,477,861.13	9,301,055.16	7,352,505.41
合计	22,955,722.26	18,602,110.32	14,705,010.82

（四）未分配利润

报告期内，公司各期末未分配利润的明细情况如下：

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
调整前上期末未分配利润	124,695,679.65	58,302,142.52	36,392,496.17
调整期初未分配利润合计数 (调增+, 调减-)	-	-	-
调整后期初未分配利润	124,695,679.65	58,302,142.52	36,392,496.17
加：本期归属于母公司所有者 的净利润	84,043,807.22	70,290,636.63	33,748,619.32
减：提取法定盈余公积	2,176,805.97	1,948,549.75	2,994,486.48
提取任意盈余公积	2,176,805.97	1,948,549.75	2,994,486.49
应付普通股股利	-	-	5,850,000.00
期末未分配利润	204,385,874.93	124,695,679.65	58,302,142.52

十二、现金流量情况

报告期内，本公司的合并现金流量基本情况如下：

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	45,068,309.00	15,181,531.33	26,313,178.32

投资活动产生的现金流量净额	-45,749,844.89	-27,596,109.30	-16,265,231.49
筹资活动产生的现金流量净额	49,880,266.02	132,014,490.24	12,948,041.91
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-502,844.21	-2,040,768.72	873,133.48
现金及现金等价物净增加额	48,695,885.92	117,559,143.55	23,869,122.22
期末现金及现金等价物余额	209,439,319.10	160,743,433.18	43,184,289.63

本公司在报告期内不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十三、重大或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项

（一）重要承诺事项

截至 2018 年 12 月 31 日止，本公司无需要披露的重大承诺事项。

（二）或有事项

截至 2018 年 12 月 31 日止，本公司无需要披露的重大或有事项。

（三）资产负债表日后事项

1、利润分配情况

2019 年 3 月 13 日，公司第三届董事会第十三次会议审议通过《2018 年度利润分配方案》，公司拟以截至 2018 年 12 月 31 日总股本 56,200,000.00 股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金红利 5.00 元（含税），共派发现金红利总额为 28,100,000.00 元。本次权益分派不送红股，不以公积金转增股本。

2、其他资产负债表日后事项说明

2019 年 2 月 20 日，本公司子公司维冠华迈完成注销。

除此之外，截至本招股说明书签署日，本公司无需要披露的其他重大资产负债表日后事项。

（四）其他重要事项

截至 2018 年 12 月 31 日止，本公司无需要披露的其他重要事项。

十四、发行人报告期内的主要财务指标

（一）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，本公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

年度	财务指标	加权平均 净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2016 年度	归属于公司普通股股东的净利润	23.54%	0.84	0.84
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	23.55%	0.84	0.84
2017 年度	归属于公司普通股股东的净利润	34.51%	1.80	1.80
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	33.79%	1.76	1.76
2018年 度	归属于公司普通股股东的净利润	20.81%	1.69	1.69
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	20.41%	1.66	1.66

注：计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P 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；E₀ 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；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其它交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其它净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

基本每股收益=归属母公司普通股股东的合并净利润/(期初普通股股数+当期新增普通股股数×新增普通股时间/报告期时间)。

稀释每股收益=[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+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息—转换费用）×（1—所得税率）]/（期初股份总数+报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数+报告期因发行新股或债转股等增加股份数×增加股份下一月份起至报告期期末的月份数-报告期月份数-报告期因回购等减少股份数×减少股份下一月份起至报告期期末的月份数÷报告期月份数-报告期缩股数+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）。

（二）财务指标

报告期内，其他主要财务指标具体如下：

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动比率（倍）	2.34	1.85	1.82

速动比率（倍）	1.90	1.42	1.48
资产负债率（母公司，%）	40.37	49.31	33.25
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产比例（%）	0.01	0.04	0.10
项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	2.62	2.83	2.17
存货周转率（次）	5.42	6.24	8.34
息税折旧摊销前利润（万元）	10,714.89	9,033.84	4,604.47
利息保障倍数（倍）	29.95	52.57	93.28
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.80	0.33	0.67
每股净现金流量	0.87	2.53	0.61

注：上述财务指标的计算方法及说明：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=（流动资产-存货-其他流动资产）÷流动负债

资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%

无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例=无形资产（不含土地使用权）/净资产

应收账款周转率=营业收入÷平均应收账款账面价值

存货周转率=营业成本÷平均存货账面价值

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费用+摊销费用

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生现金流量净额÷期末普通股股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股股份总数

十五、发行人盈利预测情况

本公司未作盈利预测报告。

十六、发行人设立时和报告期内的资产评估情况

公司在设立时，各股东均以货币资金形式出资，未涉及非货币资产的资产评估情形。

公司在报告期内，未涉及资产评估事项。

十七、发行人验资情况

本公司自成立以来的历次验资情况详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性”。

第十一节 管理层讨论与分析

根据公司最近三年经审计财务报表，本公司管理层结合实际经营情况和行业状况，对报告期内公司的财务状况、盈利能力和现金流量在报告期内的变化情况以及未来趋势做出如下讨论与分析：

一、财务状况分析

（一）资产结构分析

1、资产的构成

近三年，公司的资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动资产	72,243.51	84.92%	51,765.45	87.24%	21,918.46	75.72%
非流动资产	12,829.99	15.08%	7,571.57	12.76%	7,026.57	24.28%
资产总计	85,073.50	100.00%	59,337.02	100.00%	28,945.03	100.00%

报告期内，公司资产总额呈较快增长，主要受益于全球通信行业投资扩张较快，对通信设备的需求增加，另外，公司也加大了在电气能源类产品的市场开发力度，随着公司在行业内的竞争实力和市场优势的不断增强，公司的业务及资产规模也相应扩大。同时，公司在新三板挂牌后，于2016年4月、2017年11月和2018年9月进行了三次股权融资，募集资金总额2.5亿元。综上，公司资产总额从2016年末的28,945.03万元增加至2018年末的85,073.50万元，资产规模的增长主要源于公司业务规模的扩大、日常经营活动的积累及公司报告期内三次股权融资。报告期内，公司资产结构相对稳定，流动资产与非流动资产占比是与公司的经营发展相适应的。

2、流动资产分析

报告期内各期末，公司流动资产各项目的结构情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

	金额	比重	金额	比重	金额	比重
货币资金	27,002.98	37.38%	16,394.79	31.67%	4,318.43	19.70%
应收票据及应收账款	30,154.22	41.74%	21,955.82	42.42%	13,285.78	60.61%
预付账款	427.90	0.59%	490.44	0.95%	202.64	0.92%
其他应收款	941.36	1.30%	825.32	1.59%	19.26	0.09%
存货	9,951.85	13.78%	7,581.41	14.65%	2,791.01	12.73%
其他流动资产	3,765.19	5.21%	4,517.68	8.73%	1,301.34	5.94%
流动资产合计	72,243.51	100.00%	51,765.45	100.00%	21,918.46	100.00%

报告期各期末，公司流动资产余额分别为 21,918.46 万元、51,765.45 万元和 72,243.51 万元，公司流动资产主要为货币资金、应收票据及应收账款和存货，三者合计占流动资产的比例分别为 93.05%、88.73%和 92.89%。

（1）货币资金

报告期内各期末，公司的货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
库存现金	9.95	0.04%	12.07	0.07%	8.58	0.20%
银行存款	20,933.98	77.52%	16,062.28	97.97%	4,309.85	99.80%
其他货币资金	6,059.05	22.44%	320.44	1.95%	-	-
合计	27,002.98	100.00%	16,394.79	100.00%	4,318.43	100.00%

公司的货币资金主要为银行存款和其他货币资金。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司货币资金余额分别为 4,318.43 万元、16,394.79 万元和 27,002.98 万元。公司其他货币资金主要为公司开具银行承兑汇票、保函等的保证金。

2017 年末货币资金较 2016 年末增加 12,076.36 万元，增幅达 279.65%，货币资金增加较多的主要原因是：1) 公司 2017 年度主营业务增长较快，主营业务收入较 2016 年度增长了 21,331.39 万元，增幅为 79.13%；2) 公司 2017 年 12 月完成新三板非公开发行股票，募集资金 7,500 万元；3) 因业务规模发展较快，为满足经营需要，增加银行借款，2017 年末短期借款余额比 2016 年增加了 6,126 万元。

2018 年末货币资金较 2017 年末增加 10,608.20 万元，增幅为 64.70%，货币资金增加较多的主要原因是：1) 公司 2018 年度主营业务收入保持较快增长，较 2017 年度增长了 16,966.55 万元，增幅为 35.13%；2) 公司 2018 年 9 月完成新三板非公开发行股票，募集资金 14,550 万元。2018 年末其他货币资金余额较高，主要原因系公司 2018 年开具的银行承兑汇票增加，相应的保证金余额较高。

（2）应收票据及应收账款

① 应收票据

报告期内各期末，公司应收票据明细如下：

单位：万元

票据种类	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	1,200.08	609.47	80.50
商业承兑汇票	174.72	311.00	36.00
减：坏账准备	15.23	-	-
合计	1,359.57	920.47	116.50

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应收票据账面价值分别为 116.50 万元、920.47 万元和 1,359.57 万元，占资产的比重分别为 0.40%、1.55%和 1.60%，报告期内，公司应收票据余额增长，主要系内销业务客户采用票据方式结算货款增加所形成。

公司应收票据以银行承兑汇票为主，银行信誉良好，未来按期回款有充分保障。报告期内各期末，商业承兑汇票余额分别为 36.00 万元、311.00 万元和 174.72 万元，上述商业承兑汇票不存在到期后未能收回的情形。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司无已质押的应收票据，无因出票人未履约而将其转应收账款的票据，无贴现且在年底未到期的应收票据，期末公司已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

项 目	终止确认金额（万元）	未终止确认金额（万元）
银行承兑票据	1,738.68	-
商业承兑票据		20.00
合 计	1,738.68	20.00

② 应收账款

2016 年末、2017 年末、2018 年末，公司应收账款账面价值分别为 13,169.28 万元、21,035.34 万元和 28,794.65 万元，占同期资产总额的比例分别为 45.50%、35.45%和 33.85%，报告期内应收账款占资产总额的比重逐年降低。

2017 年末应收账款账面价值较 2016 年末增加 7,866.06 万元，增幅为 59.73%，2018 年末应收账款账面价值较 2017 年末增加 7,759.31 万元，增幅为 36.89%，报告期内各期末应收账款增加较多，主要原因是：公司报告期内业务规模增长较快，2017 年和 2018 年主营业务收入分别比上年增长了 21,331.39 万元和 16,966.55 万元，增幅分别为 79.13%和 35.13%，使得应收账款余额相应增加。

公司报告期各期末应收账款余额较多，其主要欠款单位为国内外大型知名企业诺基亚、中软万维、通用电气、施耐德、新美亚等，与公司建立了长期稳定的合作关系，客户信誉度高，资信状况良好，应收账款发生坏账的可能性较小。

截至 2018 年末，公司应收账款余额前五名合计 27,518.97 万元，占应收账款余额的 92.13%，具体明细列示如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额	比例
诺基亚	非关联方	19,984.98	66.91%
中软万维	非关联方	4,333.94	14.51%
通用电气	非关联方	2,159.15	7.23%
施耐德	非关联方	637.11	2.13%
新美亚	非关联方	403.79	1.35%
合计	-	27,518.97	92.13%

注：上述应收账款金额系按客户同一实际控制人口径合并计算，下同。

截至 2017 年末，公司应收账款余额前五名合计 18,450.11 万元，占应收账款余额的 84.67%，其具体情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额	比例
诺基亚	非关联方	13,396.34	61.47%
中软万维	非关联方	2,330.85	10.70%

单位名称	与公司关系	金额	比例
新美亚	非关联方	988.38	4.54%
施耐德	非关联方	912.89	4.19%
通用电气	非关联方	821.66	3.77%
合计	-	18,450.11	84.67%

截至 2016 年末，公司应收账款余额前五名合计 11,158.66 万元，占应收账款余额的 81.95%，其具体情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额	比例
诺基亚	非关联方	7,772.31	57.08%
中软万维	非关联方	1,493.79	10.97%
四方股份	非关联方	740.49	5.44%
国基电子	非关联方	621.02	4.56%
新美亚	非关联方	531.05	3.90%
合计	-	11,158.66	81.95%

报告期内各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
1 年以内	29,115.70	97.48%	21,461.80	98.49%	13,088.29	96.12%
1 至 2 年	603.64	2.02%	130.89	0.60%	508.36	3.73%
2 至 3 年	11.36	0.04%	-	0.00%	20.15	0.15%
3 至 4 年	-	-	0.12	0.00%	-	-
4 至 5 年	0.12	0.00%	199.02	0.91%	-	-
5 年以上	139.02	0.47%	-	-	-	-
合计	29,869.84	100.00%	21,791.83	100.00%	13,616.80	100.00%

公司应收账款的账龄主要为一年以内，2016 年末、2017 年末和 2018 年末，账龄在一年以内的应收账款占比分别为 96.12%、98.49%和 97.48%。公司应收账款质量较高，发生坏账的可能性较小。公司高度重视应收账款管理，同时考虑到公司的客户拥有较高的行业地位且商业信誉良好，应收账款发生坏账损失的风险较小。公司已充分考虑其性质和收回的可能性，根据坏账准备计提政策提取了足额的坏账准备。

（3）预付款项

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司预付账款余额分别为 202.64 万元、490.44 万元和 427.90 万元，占各期末资产总额的比例分别为 0.70%、0.83% 和 0.50%。公司各年末预付账款的波动主要是因年末预付原材料增减变动所致。

报告期内各期末，公司的预付款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	363.30	84.90%	490.44	100.00%	202.64	100.00%
1 至 2 年	64.60	15.10%	-	-	-	-
合计	427.90	100.00%	490.44	100.00%	202.64	100.00%

报告期内各期末，公司预付款项账龄主要在一年以内。截至 2018 年末，公司预付款项中不含持本公司 5%以上表决权股份的股东单位款项。

截至 2018 年末，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额	比例
天津建电电气股份有限公司	非关联方	84.35	19.71%
Jet systems GmbH	非关联方	40.69	9.51%
上海述南科技有限公司	非关联方	39.48	9.23%
天津诚丰恒通科技有限公司	非关联方	30.38	7.10%
北京卓信发不锈钢有限公司	非关联方	25.83	6.04%
合计	-	220.72	51.58%

（4）其他应收款

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司其他应收款余额分别为 19.26 万元、825.32 万元和 941.36 万元，占资产总额的比例分别为 0.07%、1.39% 和 1.11%。公司的其他应收款主要系押金、保证金、出口退税等。报告期各期末，其他应收款余额及构成情况如下：

单位：万元

款项性质	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保证金	749.80	77.26%	911.07	96.92%	-	-

出口退税	79.98	8.24%	-	-	-	-
中介费	65.00	6.70%	-	-	-	-
代垫款	64.02	6.60%	28.70	3.05%	18.97	98.49%
押金及备用金	11.73	1.21%	0.29	0.03%	0.29	1.51%
合 计	970.52	100.00%	940.05	100.00%	19.26	100.00%

2017 年末，公司其他应收款余额增加，主要系英纳奔萨进口货物向海关支付的保证金。因英纳奔萨生产用于出口的集控设备，其中部分组件及材料由客户提供，根据海关的相关规定，在上述材料入境后对其进行保税监管，向其收取与相关关税等额的海关保证金，待产品出口后全额退还。

截至 2018 年末，公司其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	账面余额	比例	账龄
天津经济技术开发区海关	海关保证金	749.80	77.26%	1 年内
天津市税务局	出口退税	79.98	8.24%	1 年内
上市中介机构	上市中介机构费用	65.00	6.70%	1 年内
代垫公积金	代垫款	42.97	4.43%	1 年内
公司员工	代垫款	21.05	2.17%	1 年内
合计	-	958.79	98.79%	-

截至 2018 年末，公司其他应收款余额中，不含持本公司 5%及 5%以上表决权股份的股东单位款项。

（5）存货

报告期内各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
原材料	2,460.84	24.73%	1,475.64	19.46%	1,131.98	40.56%
在产品	4,369.99	43.91%	1,653.16	21.81%	414.74	14.86%
库存商品	1,451.37	14.58%	1,707.69	22.52%	954.47	34.20%
发出商品	1,669.65	16.78%	2,744.92	36.21%	289.82	10.38%
合计	9,951.85	100.00%	7,581.41	100.00%	2,791.01	100.00%

公司主要采取订单式生产模式，在接到客户的订单后，根据客户订单要求

组织采购、安排生产和交货。2016年末、2017年末和2018年末，公司存货账面价值占同期资产总额的比例分别为9.64%、12.78%和11.70%，占比相对稳定。2017年末和2018年末存货余额增加较多，主要是报告期内公司的业务规模增长较快，根据订单进行生产和交货的产品增加，以及因生产规模的扩大，按照订单生产需求，相应增加原材料采购。

公司按照存货的成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备，报告期内各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
存货账面余额	10,247.17	7,847.97	2,890.65
存货跌价准备	295.32	266.55	99.64
存货账面价值	9,951.85	7,581.41	2,791.01

（6）其他流动资产

报告期内各期末，本公司其他流动资产各项目结构如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
待抵扣进项税	3,511.90	3,074.49	723.47
预缴所得税	165.41	-	-
待摊费用	76.29	43.19	52.08
预缴社保	-	-	25.80
预付海关税费	11.60	-	-
银行理财产品	-	1,400.00	500.00
合计	3,765.19	4,517.68	1,301.34

报告期内各期末，公司其他流动资产余额分别为1,301.34万元、4,517.68万元和3,765.19万元，占总资产的比例分别为4.50%、7.61%和4.43%。公司其他流动资产主要为待抵扣进项税和银行理财产品，待抵扣进项增值税主要系公司出口销售形成，出口环节免征增值税，使得各期取得可抵扣进项税额大于增值税销项税额，因此各期末待抵扣进项税余额较大；银行理财产品，系公司为提高资金短期使用效率，在合理安排日常所需流动资金的情况下，使用部分暂时闲置资金购买的期限短、低风险银行理财产品。

2017年其他流动资产较2016年增加较多，主要是期末公司待抵扣进项税增

加较多，2017 年末待抵扣进项税较 2016 年末增加 2,351.02 万元，同时，年底未到期的银行理财产品增加 900 万所致。

2018 年末其他流动资产较 2017 年下降，主要是公司业务规模增长较大，为了不影响正常生产经营所需，公司在上述银行理财产品到期后不再购买银行理财产品。

3、非流动资产分析

本公司的非流动资产主要包括固定资产、在建工程和无形资产。报告期内，非流动资产各项目结构如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	8,539.26	66.56%	5,872.83	77.56%	5,660.87	80.56%
在建工程	2,592.45	20.21%	517.88	6.84%	248.59	3.54%
无形资产	921.85	7.19%	733.65	9.69%	754.91	10.74%
长期待摊费用	-	-	-	-	55.00	0.78%
递延所得税资产	366.42	2.86%	356.05	4.70%	169.77	2.42%
其他非流动资产	410.01	3.20%	91.16	1.20%	137.42	1.96%
非流动资产合计	12,829.99	100.00%	7,571.57	100.00%	7,026.57	100.00%

(1) 固定资产

本公司固定资产主要为生产经营所需要的房屋建筑物和机器设备等。报告期内各期末，公司的固定资产账面价值明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
房屋建筑物	4,937.33	2,370.63	2,521.82
机器设备	3,495.07	3,378.16	3,071.15
运输设备	36.81	52.26	51.62
办公电子设备	70.04	71.78	16.29
合计	8,539.26	5,872.83	5,660.87

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司固定资产账面价值分别为 5,660.87 万元、5,872.83 万元和 8,539.26 万元，占资产总额的比例分别为 19.56%、9.90%和 10.04%。

报告期内，2017 年末较 2016 年末固定资产的增加主要是根据业务发展需要，2017 年度增加了机器设备投入；2018 年公司固定资产账面价值较上年末增加 2,666.44 万元，增加较多的主要原因是：公司因业务发展战略的需要，进一步增加机器设备投入及西安维冠新购置厂房 2,598.61 万元。

（2）在建工程

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司在建工程分别为 248.59 万元、517.88 万元和 2,592.45 万元，占同期资产总额比例分别为 0.86%、0.87%和 3.05%。报告期内，公司各期末在建工程账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
河北维冠厂房及设备安装工程	789.39	440.63	248.59
西安维冠厂房及设备安装工程	1,796.55	77.25	-
英纳奔萨设备安装工程	6.51	-	-
合计	2,592.45	517.88	248.59

报告期内，公司在建工程增加，主要原因是公司河北维冠和西安维冠厂房、设备的投入。

（3）无形资产

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司无形资产账面价值分别为 754.91 万元、733.65 万元和 921.85 万元，占同期资产总额比例的比例为 2.61%、1.24%和 1.08%。报告期内，公司的无形资产主要为土地使用权。报告期内，公司无形资产没有发生减值的情形，故未计提无形资产减值准备。公司土地使用权具体情况详见“第六节 业务与技术”之“四、主要固定资产及无形资产”之“（二）无形资产”。

4、资产减值准备提取情况

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司各项资产减值准备提取情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
坏账准备合计	1,119.58	871.23	447.51
存货跌价准备	295.32	266.55	99.64

合计	1,414.90	1,137.78	547.15
----	----------	----------	--------

公司根据《企业会计准则》规定，结合自身业务特点，对各项资产减值准备的计提制定了严格、谨慎的会计政策。公司按照资产减值准备政策的规定以及各项资产的实际情况，足额计提了各项资产减值准备。

（二）负债结构分析

1、负债构成及变化分析

2016年末、2017年末和2018年末，公司的负债结构情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动负债	30,815.74	99.92%	27,946.40	99.90%	12,065.42	99.79%
非流动负债	23.14	0.08%	29.21	0.10%	25.56	0.21%
负债总额	30,838.88	100.00%	27,975.61	100.00%	12,090.98	100.00%

报告期各期末，公司负债结构稳定，主要由流动负债构成，流动负债占负债总额比例均在99%以上。

2、流动负债分析

报告期内，公司流动负债各项目结构情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
短期借款	3,000.00	9.74%	6,125.53	21.92%	-	-
应付票据及应付账款	24,801.82	80.48%	17,782.07	63.63%	10,146.50	84.10%
预收款项	108.72	0.35%	31.20	0.11%	18.28	0.15%
应付职工薪酬	922.89	2.99%	1,480.23	5.30%	1,391.45	11.53%
应交税费	1,924.12	6.24%	2,266.02	8.11%	373.10	3.09%
其他应付款	58.19	0.19%	261.35	0.94%	136.08	1.13%
合计	30,815.74	100.00%	27,946.40	100.00%	12,065.42	100.00%

报告期内各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款和应交税费构成，三者合计占流动负债的比例分别为87.19%、93.66%和96.46%。

（1）短期借款

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司短期借款余额分别为 0 万元、6,125.53 万元和 3,000.00 万元，占同期流动负债的比重分别为 0%、21.92%和 9.74%。2017 年末短期借款较 2016 年末增加 6125.53 万元，系公司 2017 年业务规模增长较快，对流动资金的需求增加所致。2018 年末短期借款较 2017 年末下降 3125.53 万元，系公司 2018 年 9 月进行了股权融资，资金相对宽松，相应归还部分借款。公司银行信用记录良好，未发生过借款展期及逾期未还的情况。

（2）应付票据及应付账款

①应付票据

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应付票据余额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	5,947.72	-	-

公司 2016 年和 2017 年末未使用应付票据，2018 年末，公司应付票据余额为 5,947.72 万元，主要是由于：在经营规模进一步扩大的情况下，为提高资金运用效率，公司积极采用银行承兑汇票的方式与供应商进行结算。

②应付账款

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司的应付账款余额分别为 10,146.50 万元、17,782.07 万元和 18,854.11 万元，占流动负债的比重分别为 84.10%、63.63%和 61.18%。其具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付材料款	18,124.81	16,725.89	8,320.42
应付设备、工程款	103.61	51.56	632.60
费用及其他	625.69	1,004.62	1,193.49
合 计	18,854.11	17,782.07	10,146.50

应付账款期末余额主要系采购原材料应付供应商的货款，报告期内各期末应付账款余额增加，主要是随着公司业务规模扩大、采购需求增长，应付账款期末余额相应增加。

截至报告期末，公司应付账款期末余额中无账龄超过一年的重要应付款项。报告期内各期末，应付账款金额前 5 名情况如下：

单位：万元

2018.12.31			
单位名称	与本公司关系	金额	应付账款余额占比
讯豪电子（昆山）有限公司	非关联方	2,245.46	11.91%
快板电子科技(上海)有限公司	非关联方	1,500.39	7.96%
深圳市飞荣达科技股份有限公司	非关联方	957.55	5.08%
沧州宝丽通机电设备有限公司	非关联方	904.89	4.80%
深圳兴奇宏科技有限公司	非关联方	870.41	4.62%
合计		6,478.70	34.36%
2017.12.31			
单位名称	与本公司关系	金额	应付账款余额占比
安费诺（常州）连接系统有限公司	非关联方	2,585.55	14.54%
北京晟通顺达商贸有限公司	关联方	923.99	5.20%
上海阿莱德实业股份有限公司	非关联方	799.67	4.50%
深圳市飞荣达科技股份有限公司	非关联方	749.41	4.21%
快板电子科技(上海)有限公司	非关联方	677.39	3.81%
合计		5,736.01	32.26%
2016.12.31			
单位名称	与本公司关系	金额	应付账款余额占比
北京晟通顺达商贸有限公司	关联方	2,502.22	24.66%
安费诺（常州）连接系统有限公司	非关联方	1,363.07	13.43%
霸州市名达塑料制品有限公司	非关联方	510.89	5.04%
上海阿莱德实业有限公司	非关联方	370.66	3.65%
深圳市飞荣达科技股份有限公司	非关联方	361.67	3.56%
合计		5,108.51	50.35%

（3）应交税费

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应交税费余额分别为 373.10 万元、2,266.02 万元和 1,924.12 万元，占流动负债的比例分别为 3.09%、8.11% 和 6.24%；报告期各期末，公司应交税费主要为增值税和企业所得税，详细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
增值税	1,521.21	1,400.15	53.95

企业所得税	350.43	793.18	262.34
城建税及教育费附加	37.40	20.68	18.57
印花税	7.11	30.14	13.30
个人所得税	5.34	21.65	24.74
其他税费	2.63	0.22	0.20
合计	1,924.12	2,266.02	373.10

2017 年末公司应交税费较 2016 年末增加 1,892.92 万元，主要原因为：公司 2017 年公司利润总额增加，所产生的应交企业所得税增加；2017 年实现收入 4.83 亿元，同比 2016 年增长 2.13 亿元，业务规模的快速增长，致使增值税也出现同步快速增长。2018 年末应交税费较 2017 年末下降 341.91 万元，主要是 2018 年前三季度预缴的企业所得税较多，使得期末应交未缴的所得税减少所致。

（4）其他应付款

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司的其他应付款余额分别为 136.08 万元、261.35 万元和 58.19 万元，占流动负债的比例分别为 1.13%、0.94%和 0.19%。

其他应付款的主要由往来款、应付利息以及员工报销款构成，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
往来款	3.62	120.00	120.00
应付利息	5.68	19.45	--
其他	48.89	121.90	16.08
合 计	58.19	261.35	136.08

2017 年末其他应付款较 2016 年增加 125.26 万元，增幅为 92.05%，主要原因系公司 2017 年末应支付的员工报销款增加，是员工出差费用、购买办公用品等日常生产经营支出，因报销审批流程未完成等形成。2018 年末其他应付款较 2017 年末下降，主要系公司归还以前年度与关联方维冠电子往来款 120 万元以及年末应付员工报销款减少所致。

3、非流动负债分析

报告期内，公司非流动负债均为预计负债，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
预计负债	23.14	100.00%	29.21	100.00%	25.56	100.00%
合计	23.14	100.00%	29.21	100.00%	25.56	100.00%

2016年末、2017年末和2018年末，公司的预计负债余额分别为25.56万元、29.21万元和23.14万元。报告期各期末，公司预计负债余额均为质保金。

（三）所有者权益情况

报告期内，各期末的所有者权益情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
股本	5,620.00	4,650.00	3,900.00
资本公积	25,880.46	12,381.63	5,653.33
盈余公积	2,295.57	1,860.21	1,470.50
未分配利润	20,438.59	12,469.57	5,830.21
所有者权益合计	54,234.62	31,361.41	16,854.05

1、股本和资本公积

公司股本变化情况详见本报告“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成、变化和重大资产重组情况”。

2、盈余公积

报告期内，公司盈余公积增加是公司根据《公司法》及《章程》的规定提取的法定盈余公积金和任意盈余公积。

3、未分配利润

报告期内，公司未分配利润金额变化主要是由于净利润的实现、提取盈余公积所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
期初未分配利润	12,469.57	5,830.21	3,639.25
加：本期归属于母公司所有者的净利润	8,404.38	7,029.06	3,374.86

减：提取法定盈余公积	217.68	194.85	299.45
提取任意盈余公积	217.68	194.85	299.45
应付普通股股利	-	-	585.00
期末未分配利润	20,438.59	12,469.57	5,830.21

（四）偿债能力分析

报告期内，与本公司偿债能力有关的主要财务指标如下：

财务指标	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率（倍）	2.34	1.85	1.82
速动比率（倍）	1.90	1.42	1.48
资产负债率（母公司）	40.37%	49.31%	33.25%
资产负债率（合并）	36.25%	47.15%	41.77%
财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	10,714.89	9,033.84	4,604.47
利息保障倍数（倍）	29.95	52.57	93.28

1、短期偿债能力分析

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司的流动比率分别为 1.82、1.85 和 2.34，速动比率分别为 1.48、1.42 和 1.90，短期偿债能力指标良好，公司流动资产的流动性较好。

报告期内公司流动比率和速动比率总体呈上升趋势，主要原因系：随着公司经营规模的扩大，公司货币资金、应收账款、存货等经营性资产增长较快，其中公司分别于 2016 年 4 月、2017 年 11 月和 2018 年 9 月进行了股权融资，募集资金合计 25,050 万元，公司货币资金大幅增加，而流动负债增长较少所致。

报告期内，公司流动比率、速动比率与同行业上市公司的比较情况如下：

财务指标	公司名称	2018 年度（注）	2017 年度	2016 年度
流动比率 （倍）	欣天科技	5.17	5.56	2.05
	东山精密	0.92	0.96	0.92
	飞荣达	2.59	4.59	2.29
	深南电路	1.21	1.39	0.95
	盛路通信	2.88	2.38	2.54
	平均值	2.55	2.98	1.75

财务指标	公司名称	2018 年度（注）	2017 年度	2016 年度
	本公司	2.34	1.85	1.82
速动比率 （倍）	欣天科技	4.61	5.10	1.77
	东山精密	0.69	0.72	0.67
	飞荣达	2.19	4.08	1.90
	深南电路	0.82	1.02	0.54
	盛路通信	2.36	1.85	2.07
	平均值	2.13	2.55	1.39
	本公司	1.90	1.42	1.48

数据来源：WIND 金融数据终端

注：截至本招股说明书签署日，东山精密与盛路通信尚未披露 2018 年年报。因此在计算其 2018 年度财务数据时，根据其 2018 年 1-9 月数据进行替代分析。发行人 2018 年度财务指标系根据全年数据计算得出。

注：因欣天科技于 2017 年的 2 月上市，截至 2017 年末尚有 1.56 亿募集资金尚未使用，年末货币资金较多。飞荣达 2017 年 1 月上市，截至 2017 年末尚有 1.48 亿募集资金尚未使用，年末货币资金较多。

从上表可以看出，公司的流动比率和速动比率在可比同行业上市公司中处于中间水平。

2、长期偿债能力分析

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司资产负债率（母公司）分别为 33.25%、49.31%和 40.37%。报告期内，公司资产负债率维持在较低水平上，显示公司具有较强的长期偿债能力。

报告期内，公司业务规模发展较快，息税折旧摊销前利润呈逐年增长。2016 年、2017 年和 2018 年公司息税折旧摊销前利润分别为 4,604.47 万元、9,033.84 万元和 10,714.89 万元，表明公司偿债能力逐年提高；2016 年、2017 年和 2018 年利息保障倍数分别为 93.28 倍、52.57 倍和 29.95 倍，公司利息保障倍数报告期内保持在较高水平，能有效保证公司按期偿还利息支出，长期偿债能力较强。

3、影响偿债能力的表外因素分析

公司报告期内未发生过逾期贷款，信誉度高，公司已从多家商业银行取得银行授信额度以满足营运资金需求。截止 2018 年 12 月底，相关银行给与了公司最高 39,100 万元的借款额度，公司融资渠道畅通，为正常生产经营提供了良好的外部资金保证。

综合公司的偿债能力指标，银行借款使用等情况，公司管理层认为：公司财务状况健康，负债水平合理，资产流动性较高，银行资信状况良好，具有较强的偿债能力。

（五）资产周转能力分析

报告期内，与公司资产周转能力有关的主要财务指标如下：

财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	2.62	2.83	2.17
应收账款周转天数（天）	137.40	127.21	165.90
存货周转率（次/年）	5.42	6.24	8.34
存货周转天数（天）	66.42	57.69	43.17

1、应收账款周转率

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司应收账款周转率分别为 2.17 次、2.83 次和 2.62 次，报告期内应收账款周转率基本保持稳定。报告期内，公司客户主要为国际国内知名的大型企业，客户规模较大，资信等级较高，合作时间较长，公司通常为上述客户提供了 4-6 个月的信用期，应收账款回款期限亦在规定的信用期限内。

2、存货周转率

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司的存货周转率分别为 8.34 次、6.24 次和 5.42 次，报告期内，公司的存货周转率有所下降，主要是由于报告期内公司的业务规模增长较快，使得存货相应增加；另外，报告期内公司系统集成类产品销售增加较多，因其生产制造工艺复杂，且制造过程中工序繁多、生产周期相对较长，综上导致存货周转率下降，存货周转天数延长。

公司为订单式生产模式，需按照订单要求及时进行交付。公司为此实施了较为有效的存货管理，合理安排原材料采购和生产计划保证供货的及时性，因此在报告期内虽然公司存货周转率有所降低，但整体上仍保持相对较高水平。

3、可比上市公司资产周转能力比较分析

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款周转率比较情况如下：

单位：次/年

财务指标	公司名称	2018 年度（注）	2017 年度	2016 年度
------	------	------------	---------	---------

财务指标	公司名称	2018 年度（注）	2017 年度	2016 年度
应收账款周 转率	欣天科技	2.45	2.47	3.13
	东山精密	1.81	3.27	3.34
	飞荣达	2.81	2.79	2.86
	深南电路	6.30	7.25	6.60
	盛路通信	1.65	1.87	2.24
	平均值	3.00	3.53	3.64
	本公司	2.62	2.83	2.17
存货周转率	欣天科技	4.31	4.92	5.52
	东山精密	2.88	4.52	4.01
	飞荣达	5.50	6.08	6.52
	深南电路	4.92	4.80	5.27
	盛路通信	1.53	1.74	2.62
	平均值	3.56	4.41	4.79
	本公司	5.42	6.24	8.34

数据来源：WIND 金融数据终端

注：截至本招股说明书签署日，东山精密与盛路通信尚未披露 2018 年年报。因此在计算其 2018 年度财务数据时，根据其 2018 年 1-9 月数据进行替代分析。发行人 2018 年度财务指标系根据全年数据计算得出。

报告期内，公司应收账款周转率低于行业平均水平，主要是公司的客户多为全球知名大型企业，客户在谈判中处于主导地位，且其信用良好，公司给予了相对较长的信用期限；存货周转率高于同行业可比上市公司平均水平，主要是公司为订单式生产，对交货期有要求，同时体现了公司较强的存货管理能力。

综上，公司管理层认为：经过多年的发展，公司已建立了与行业特点和公司产品市场情况相适应的采购、生产和销售体系，公司相关财务管理制度能有效运行，公司具有较强的资产周转能力，为公司的长期、稳定发展奠定了扎实的基础。

二、公司盈利能力分析

报告期内，公司主要盈利指标情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	65,321.73	48,332.25	26,991.47
营业成本	47,553.32	32,336.35	18,468.20
营业毛利	17,768.40	15,995.91	8,523.27
营业利润	9,531.28	8,092.14	3,875.40
利润总额	9,552.53	8,128.99	3,950.83
净利润	8,404.38	7,029.06	3,374.86

报告期内，公司经营情况良好，营业收入与净利润水平逐年增加，公司营业收入由 2016 年 26,991.47 万元增至 2018 年 65,321.73 万元，年均复合增长率为 55.57%；净利润由 2016 年 3,374.86 万元增至 2018 年 8,404.38 万元，年均复合增长率为 57.81%，整体盈利能力良好。

（一）营业收入构成及其变动分析

1、营业收入构成

报告期内，公司的营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成，其具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	65,256.32	99.90%	48,289.78	99.91%	26,958.39	99.88%
其他业务收入	65.40	0.10%	42.47	0.09%	33.08	0.12%
合计	65,321.73	100.00%	48,332.25	100.00%	26,991.47	100.00%

报告期内，公司的主营业务主要来自移动通信行业的数据交换及传输模块、轨道交通行业的自动售检票系统终端设备、电气能源行业的动力控制和电气控制设备以及相关的精密金属结构件。公司其他业务收入主要为废料收入。

报告期内公司的主营业务收入占比较高，2016 年、2017 年和 2018 年主营业务收入分别为 26,985.39 万元、48,289.78 万元和 65,256.32 万元，报告期内主营业务收入的增长主要是来自移动通信行业收入的快速增长，其收入分别为 18,008.70 万元、38,132.50 万元和 50,123.46 万元，占主营业务收入的比例分别为 66.80%、78.97%和 76.81%。报告期内移动通信行业增长较快主要是受益于全球 4G 网络覆盖率的不断提升，运营商基础设施建设投资规模始终保持在较高

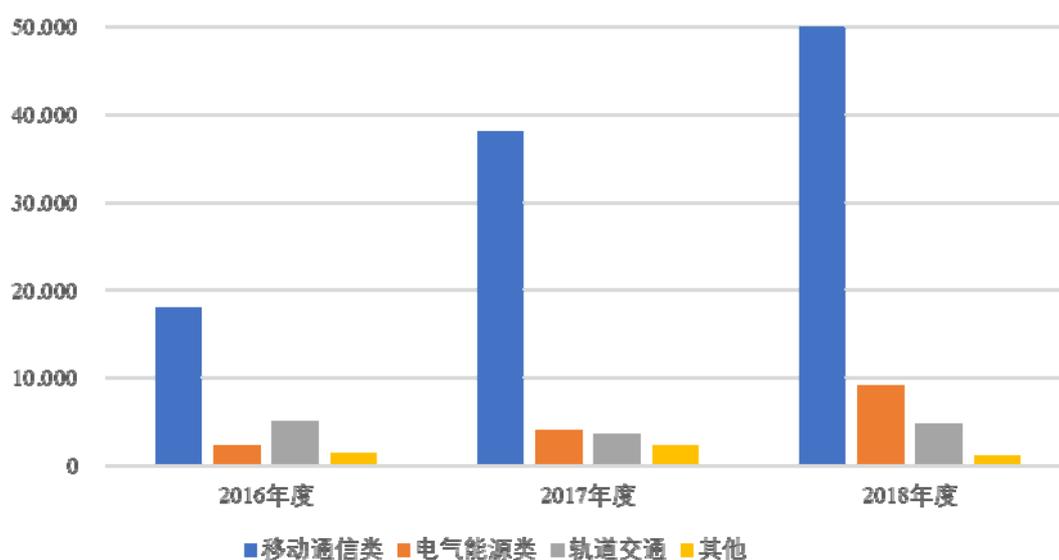
水平。

2、主营业务收入分析

（1）按产品结构分类

报告期内，公司主营业务收入产品结构如下：

主营业务收入按产品结构分类



公司主营业务收入主要来源于移动通信类产品、轨道交通类产品和电气能源类产品，报告期内公司的收入结构相对稳定。

公司产品报告期内的具体占比情况如下：

单位：万元

名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
移动通信类	50,123.46	76.81%	38,132.50	78.97%	18,008.70	66.80%
轨道交通类	4,852.49	7.44%	3,687.39	7.64%	5,137.98	19.06%
电气能源类	9,137.32	14.00%	4,122.72	8.54%	2,330.20	8.64%
其他	1,143.05	1.75%	2,347.17	4.86%	1,481.52	5.50%
合计	65,256.32	100.00%	48,289.78	100.00%	26,958.39	100.00%

报告期内，公司主营业务收入规模的增长主要来自：1）移动通信类产品的销售规模的大幅增长，由2016年的18,008.70万元增长至2018年的50,123.46万元，年复合增长率66.83%；2）公司2017年9月收购英纳奔萨后，加大了在电气能源类产品的开发力度，促进收入的大幅增长，由2016年的2,330.20万

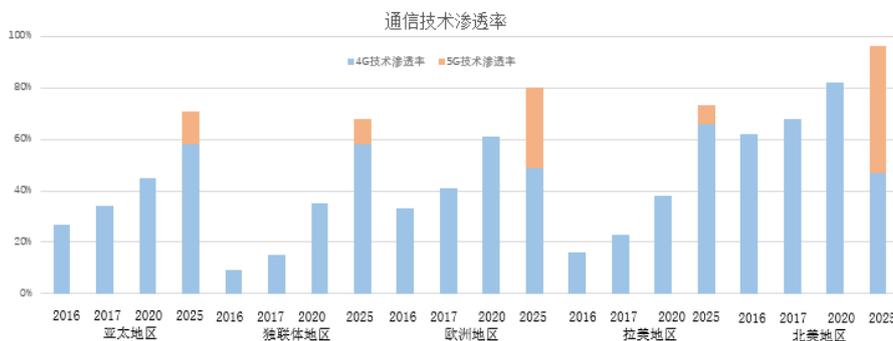
元，增加至 2018 年的 9,137.32 万元，年复合增长率为 98.02%。

公司主营业务收入增长主要得益于如下因素：

（1）全球移动通信产业发展的不均衡以及 4G 网络大规模运用，推动通信运营商的基础设施建设的投入增加

GSMA（全球移动通信系统协会）数据表明，得益于 4G 网络建设，2013 年以来，全球无线通信资本支出继续保持增长，2017 年已达 1,855 亿美元。预计未来几年内仍将保持一定幅度的持续增长。在无线基础设施设备支出中，基站建设投资支出占据最大份额，2017 年基站建设投资支出达到 520 亿美元，大致占比 30%左右。

由于国情的差别，和运营商之间存在不同的资金实力、竞争策略、投资取向等，使移动通信在不同国家的发展存在不均衡现象，随着移动电话用户数量的不断增长和新型数据业务的快速发展，促进各国家和地区电信运营商加大移动基础设施的投资，提高移动通信网络的覆盖率、网速和质量。通信运营商基础设施建设投资规模的增加，为公司的业务发展带来了较大的市场空间。根据 GSMA 发布的《全球移动经济 2017》和《全球移动经济 2018》的报告，4G 网络终端渗透率在不断提升，全球 4G 网络的终端渗透率由 2016 年的 23%，2017 年上升至 29%，2020 年将达到 41%；其中欧洲 4G 网络 2016 年的终端渗透率为 33%，2017 年上升至 41%，北美 4G 网络 2016 年终端渗透率 62%，2017 年上升至 68%，均有较大幅度提升。



移动运营商基础设施的大规模投入，使得全球 4G 网络终端渗透率不断提升，同时，随着移动通信技术的快速发展，通信运营商在不断建设、维护、优

化其通信网络，也带动了通信设备制造行业的增长。5G 作为新一代移动通信技术发展的主要方向，是新一代信息基础设施的重要组成部分，5G 由于在网络传输等方面的诸多优势，具有非常广阔的应用前景，未来随着全球 5G 网络的发展，移动运营商的投入还将会进一步加大。

（2）公司集成能力不断增强，带动公司业务收入规模的上升

报告期内，公司致力于通过提高产品的集成度以提高对客户的配套服务能力。公司以自身钣金件制造能力为基础，不断完善提升产品设计、装配等集成能力，公司集成类产品的销售规模不断上升，该类产品价格相对较高，因此带动公司业务规模的整体上升较快，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
集成类产品	40,596.19	62.21%	25,916.05	53.67%	11,142.92	41.33%
钣金结构件及相关组件	23,517.09	36.04%	20,026.56	41.47%	14,333.96	53.17%
其他	1,143.05	1.75%	2,347.17	4.86%	1,481.52	5.50%
合计	65,256.32	100%	48,289.78	100.00%	26,958.39	100.00%

2016 年、2017 年和 2018 年公司集成类产品收入规模分别为 11,142.92 万元、25916.05 万元和 40,596.19 万元，年复合增长率为 90.87%，增长较快。

（3）以客户为中心的市场快速响应机制和以客户需求为导向的持续技术创新能力

公司在与客户的长期合作过程中，已建立了适合自身发展的以客户为中心的市场快速响应机制，构建专业、深度、快速沟通渠道，发行人始终坚持以客户需求为导向，同步研发、快速响应的经营策略，深度参与到客户新产品的开发过程，及时为客户提供完整的工艺解决方案，进一步满足产品量产成本控制和流水化生产要求；同时公司坚持以技术创新为发展动力，紧紧围绕客户生产中的实际问题展开持续性的技术创新活动。公司丰富的产品设计制造和系统集成能力，很好地满足了客户需求。在当前国际分工体系中，公司与客户已形成了相互依存的状态，从而促进公司业务快速发展。

（二）营业成本分析

1、营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	47,541.43	99.97%	32,333.43	99.99%	18,465.70	99.99%
其他业务成本	11.89	0.03%	2.92	0.01%	2.49	0.01%
合计	47,553.32	100.00%	32,336.35	100.00%	18,468.20	100.00%

报告期内，公司营业成本基本为主营业务成本构成，营业成本与营业收入的增长基本一致，公司具有良好的成本控制能力。

2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比
移动通信类	37,752.07	79.41%	26,807.02	82.91%	12,178.69	65.95%
轨道交通类	2,720.62	5.72%	1,920.94	5.94%	3,749.08	20.30%
电气能源类	6,209.24	13.06%	2,614.58	8.09%	1,715.61	9.29%
其他	859.51	1.81%	990.88	3.06%	822.32	4.45%
合计	47,541.43	100.00%	32,333.43	100.00%	18,465.70	100.00%

(2) 主营业务成本按类别构成

公司主营业务成本的构成主要是直接材料、直接人工和制造费用，其情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	41,004.49	86.25%	27,000.91	83.51%	14,196.62	76.88%
直接人工	2,557.73	5.38%	2,229.30	6.89%	1,901.98	10.30%
制造费用	3,979.22	8.37%	3,103.21	9.60%	2,367.11	12.82%
合计	47,541.43	100.00%	32,333.43	100.00%	18,465.70	100.00%

报告期内，公司主营业务成本中直接材料所占比重最大，2016 年、2017 年和 2018 年直接材料占主营业务成本的比例分别为 76.88%、83.51% 和 86.25%。直接材料占比较高与公司产品集成程度密切相关。公司在产品集成过程中，主要

精密钣金结构件为自主生产，系统集成过程中所需的电子元器件主要为外购，随着公司集成产品规模的上升，该类产品的的外购件也随之增加。2016年、2017年和2018年公司外购的电子元器件总额分别为5,420.97万元、14,281.31万元和25,026.99万元，增加较多，增幅较大。

制造费用报告期内逐年增加主要是由于1)公司2017年9月收购完成英纳奔萨，其生产场地为租赁，同时公司为了纾解北京非首都功能，2018年将部分产能搬迁至天津武清区，厂房为租赁，上述行为相应增加了当期租赁费；2)公司为提高自动化生产水平，报告期内新设备购入较多，同时因公司产能增加，使得相应生产设备折旧费、间接人工和间接材料投入等增加较多。

直接人工主要为各产品生产人员的薪酬，报告期内直接人工增加主要是工人年均人数增加以及单位人工成本持续上升所致。

（三）毛利及毛利率变动分析

报告期内，公司营业毛利和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业毛利	17,768.40	15,995.91	8,523.27
主营业务毛利	17,714.89	15,956.35	8,492.69
营业毛利率	27.20%	33.10%	31.58%
主营业务毛利率	27.15%	33.04%	31.50%

报告期内，主营业务毛利是公司营业毛利的核心来源，主营业务毛利率是影响公司综合毛利率的决定性因素。

1、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务分产品的毛利及占毛利总额比例如下表所示：

单位：万元

项目	2018年度		2017年		2016年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
移动通信类	12,371.39	69.84%	11,325.47	70.98%	5,830.02	68.65%
轨道交通类	2,131.88	12.03%	1,766.45	11.07%	1,388.89	16.35%
电气能源类	2,928.08	16.53%	1,508.14	9.45%	614.59	7.24%
其他	283.54	1.60%	1,356.29	8.50%	659.20	7.76%

项 目	2018 年度		2017 年		2016 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
合计	17,714.89	100.00%	15,956.35	100.00%	8,492.69	100.00%

2016 年、2017 年和 2018 年，公司主营业务毛利分别为 8,492.69 万元、15,956.35 万元和 17,714.89 万元，增长较快，且不同类别产品各年度毛利贡献结构相对稳定。

报告期内，移动通信类产品毛利贡献最大，是公司的主导产品，报告期内，移动通信类业务毛利贡献率分别为 68.65%、70.98%和 69.84%。同时，公司大力拓展其他行业领域的业务，2017 年公司收购了英纳奔萨，集双方的制造优势和集成优势，公司在电气能源领域取得较快发展，电气能源类产品毛利贡献由 2016 年的 614.59 万元，增加至 2018 年的 2,928.08 万元，其毛利占比也由 2016 年的 7.24%增长至 2018 年的 16.53%，增长较快。

2、主营业务毛利率构成及变动情况分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 31.50%、33.04%、和 27.15%，公司主要产品的毛利率及收入占比情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度			2017 年			2016 年		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
移动通信类	76.81%	24.68%	18.96%	78.97%	29.70%	23.45%	66.80%	32.37%	21.62%
轨道交通类	7.44%	43.93%	3.27%	7.64%	47.91%	3.66%	19.06%	27.03%	5.15%
电气能源类	14.00%	32.05%	4.49%	8.54%	36.58%	3.12%	8.64%	26.37%	2.28%
其他	1.75%	24.81%	0.43%	4.86%	57.78%	2.81%	5.50%	44.49%	2.45%
合计	100.00%	27.15%	27.15%	100.00%	33.04%	33.04%	100.00%	31.50%	31.50%

由于公司的产品都是定制化产品，属于非标产品，类型相应较多，不同类型及型号产品的价格区间差异较大、毛利率也存在差异，每类产品销售结构的变动都将影响毛利率的波动。

报告期内，移动通信类产品的毛利率贡献度最大，2016 年、2017 年和 2018 年，毛利率贡献度分别为 21.62%、23.45%和 18.96%。2016 年、2017 年和 2018 年轨道交通类、电气能源类和其他等三类产品对公司整体毛利率贡献度分别为 9.88%、9.59%和 8.19%，相对稳定。移动通信行业的毛利率水平对公司整体毛利

率影响较大。

3、主营业务分类别毛利率分析

(1) 移动通信产品毛利率分析

报告期内，公司移动通信类产品毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	营业收入	占比 (%)	毛利率 (%)
集成产品	30,627.61	61.10	24.83	21,134.2	55.42	25.49	6,285.20	34.90	22.35
钣金结构件及相关组件	19,495.85	38.90	24.45	16,998.48	44.58	34.93	11,723.50	65.10	37.75
小计	50,123.46	100.00	24.68	38,132.50	100.00	29.70	18,008.70	100.00	32.37

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司移动通信类产品毛利率分别为 32.37%、29.70%及 24.68%，呈下降趋势，毛利率下降主要是移动通信类集成产品收入占比上升，但其毛利率水平相对较低导致。报告期内移动通信类集成产品的毛利率分别为 22.35%、25.49%和 24.83%。报告期内集成产品毛利率的略有波动主要是受各期销售的产品结构不同导致，集成产品毛利率相对较低的主要原因是公司生产集成产品时，除自制钣金结构件及相关组件，尚需外购较多元器件进行装配，而多数元器件需向诺基亚指定供应商采购，价格透明且无议价空间，导致毛利率较低。

2016 年、2017 年和 2018 年，钣金结构件及其相关组件的毛利率分别为 37.75%、34.93%和 24.45%，毛利率下降主要原因是：公司钣金结构件及其相关组件主要销售给诺基亚，其对于老产品单价每年都要求一定的降幅，针对小批量供货转为批量供货时，会要求企业在价格上给与更多的降幅。2018 年产品价格降幅较大，且收入占比较高，如产品 EMHA3U，2016 年单位售价 218.94 元，2017 年单位售价 208.94 元，2018 年单位售价 190.82 元，该产品的升级版 2018 年单位售价是 179.07 元，降幅较大；如产品 RRH 外壳组件，2017 年为小批量供货，其单位售价为 2121.41 元，2018 年批量供货，其单位售价则为 1779.69 元，降幅较大，综合使得 2018 年的毛利率下降。另外，公司产品以外销为主，外汇汇率波动也对毛利率产生一定的影响。

(3) 轨道交通产品毛利率分析

报告期内，公司轨道交通类产品毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	营业收入	占比 (%)	毛利率 (%)	营业收入	占比 (%)	毛利率 (%)	营业收入	占比 (%)	毛利率 (%)
集成产品	3,511.29	72.36	39.82	2,654.29	71.98	43.08	4,251.75	82.75	23.65
钣金结构件及 相关组件	1,341.20	27.64	54.71	1,033.10	28.02	60.30	886.22	17.25	43.26
小计	4,852.49	100.00	43.93	3,687.39	100.00	47.91	5,137.98	100.00	27.03

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司轨道交通类产品毛利率分别为 27.03%、47.91%及 43.93%，其中集成类产品毛利率分别为 23.65%、43.08%和 39.82%。2016 年集成类产品毛利率相对较低的主要原因是：公司 2016 年为北京地铁 16 号线交付终端设备，这是公司首次为轨道交通行业完整交付整条线集成产品。公司为保证产品质量及交期，大多数配件和主要零部件为直接外购，主要零部件如纸币找零单元、纸币识别器、硬币单元、回收单元和运营状态显示屏等，均为高价值产品，综合集成成本较高，使得毛利率相对较低。2017 年和 2018 年集成产品毛利率相对较高的主要原因是：1) 大多数外购配件进行自主生产，如发行单元、电源模块、维修模块和部分硬币单元实现了自主化生产，大幅降低了生产成本。2) 受资金流不足影响，对于占用资金较多的高价值零部件，公司不再全部自主采购，部分由客户提供。

报告期内，公司轨道交通钣金结构件及相关组件主要是提供给西屋制动，其毛利率水平相对较高，主要是其产品主要应用于客运列车上的刹车制动系统、门系统、脚踏板系统和空调系统等，其对产品外观、尺寸精度、结构类产品强度和防腐效果要求很高，且对良品率要求也很高，必须拥有丰富生产经验的熟练工人才能胜任，该类产品呈体积小、批量少、毛利高的特点。

(3) 电气能源产品毛利率分析

报告期内，公司电气能源产品毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
-----	---------	---------	---------

	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	收入	占比 (%)	毛利 率(%)	收入	占比 (%)	毛利率 (%)
集成产品	6,457.29	70.67	27.93	2,127.75	51.61	35.65	605.97	26.00	20.17
钣金结构件及 相关组件	2,680.04	29.33	41.96	1,994.98	48.39	37.57	1,724.23	74.00	28.55
小计	9,137.32	100.00	32.05	4,122.72	100.00	36.58	2,330.20	100.00	26.37

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司电气能源产品毛利率分别为 26.37%、36.58%和 32.05%，整体有所上升。

报告期内钣金结构件及相关组件的毛利率上升幅度较大，主要原因是，该类产品主要客户为施耐德，其订单产品品种繁多，起订量小，无法进行批量生产，且加工工艺复杂，加工难度相对较大，质量要求高，所以毛利率相对较高。

2017 年，2018 年，电气能源产品中集成产品毛利率较 2016 年增加，主要系公司 2017 年完成对英纳奔萨的收购所致。英纳奔萨生产的动力控制和电气控制设备的集成度高，对其电气设计、生产、测试等技术的要求高，难度大，附加值高，因此英纳奔萨电气控制模块毛利较高，提升了相关业务的毛利率水平。2018 年该类集成产品毛利率较 2017 年下降，主要是当年销售给西门子的产品毛利下降引起，因为该产品是由刚搬迁至天津的维冠兴顺生产，因产量较低，无法实现规模效应。

4、主营业务毛利率的同行业比较

报告期内，公司主营业务毛利率与可比公司基本一致，情况如下：

公司	2018 年度（注）	2017 年	2016 年
欣天科技	31.00%	36.37%	47.81%
东山精密（注）	19.19%	18.59%	18.53%
飞荣达	30.94%	26.85%	30.57%
深南电路	23.13%	22.40%	20.53%
盛路通信	31.38%	37.42%	38.30%
平均	27.13%	28.33%	31.15%
维冠机电	27.15%	33.04%	31.50%

数据来源：WIND 资讯

注：截至本招股说明书签署日，东山精密与盛路通信尚未披露 2018 年年报。因此在计算其 2018 年度财务数据时，根据其 2018 年 1-9 月数据进行替代分析。发行人 2018 年度财务指

标系根据全年数据计算得出。

注：东山精密产品种类较多，为保持可比性，选择通信设备组件及其他产品的毛利率进行对比。

2016年，公司毛利率水平与可比上市公司水平范围大致相当；总体上看，由于公司在产品、客户等方面具有一定的优势，使其可保持较高的毛利水平。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	1,897.96	2.91%	1,521.24	3.15%	1,298.07	4.81%
管理费用	2,174.89	3.33%	2,165.32	4.48%	1,885.21	6.98%
研发费用	3,364.79	5.15%	2,924.10	6.05%	1,512.54	5.60%
财务费用	104.06	0.16%	832.39	1.72%	-304.72	-1.13%
合计	7,541.71	11.55%	7,443.05	15.40%	4,391.10	16.27%

报告期内，公司在营业收入保持快速增长的同时，较好地控制了各项费用支出。2016年度、2017年度和2018年度，公司期间费用分别为4,391.10万元、7,443.05万元和7,541.71万元，占当期营业收入的比例分别为16.27%、15.40%和11.55%，期间费用占营业收入的比例呈下降趋势，体现出公司良好的费用控制能力。

1、销售费用

报告期内，发行人销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
港运杂费	912.25	657.66	526.34
职工薪酬	678.27	697.23	539.17
售后维修费	80.14	5.47	16.88
租赁物业费	62.35	45.75	44.28
差旅费	63.49	35.85	7.74
其他	101.47	79.30	163.66

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合计	1,897.96	1,521.24	1,298.07

报告期内，公司的销售费用主要包括港运杂费、职工薪酬费、售后维修费等构成。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司销售费用分别为 1,298.07 万元、1,521.24 万元和 1,897.96 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.81%、3.15%和 2.91%，占比逐年下降。

2017 年销售费用较 2016 年增加 223.17 万元，增长 17.19%，主要原因是公司业务规模快速扩张，相应使得港运杂费和职工薪酬增加，同时，受经营规模增加的影响，需要较多的海外进口材料，因河北维冠不具有进出口权，由北京维冠代为进口后，转运至河北，也使得港运杂费增加。

2018 年的销售费用较 2017 年增加 376.72 万元，增长 24.76%，2018 年销售费用增加较多的主要原因是：当年港运杂费较上年增加 254.59 万元，增加较多。一方面是业务规模持续增长，另一方面是因海外客户急需使用产品，公司为保证交期，加急采取空运方式，使得运费增加。

报告期内，公司与同行业可比上市公司销售费用占营业收入比例的比较情况如下：

公司名称	2018 年度（注）	2017 年度	2016 年度
欣天科技	4.11%	3.48%	3.78%
东山精密	1.95%	2.05%	2.34%
飞荣达	3.65%	3.61%	4.18%
深南电路	2.06%	1.99%	1.93%
盛路通信	5.29%	7.43%	4.95%
平均	3.41%	3.71%	3.44%
本公司	2.91%	3.15%	4.81%

数据来源：WIND 资讯

注：截至本招股说明书签署日，东山精密与盛路通信尚未披露 2018 年年报。因此在计算其 2018 年度财务数据时，根据其 2018 年 1-9 月数据进行替代分析。发行人 2018 年度财务指标系根据全年数据计算得出。

2017 年度、2018 年度，公司销售费用占营业收入的比例低于可比上市公司平均水平，主要原因是：公司已与优质客户在长期合作过程中结成了稳定的战略伙伴关系，客户基础牢靠，合作关系稳固，双方具有深厚的信任基础，且公司下游客户比较集中，市场开发和维护成本相对较低，因此销售费用总体水平

较低。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	1,212.34	1,202.89	987.56
中介费	270.08	183.03	61.47
租赁物业费	189.40	271.15	119.06
折旧	104.85	68.56	109.59
业务招待费	103.27	71.53	52.76
办公费	85.90	78.91	51.50
车辆费用	65.58	51.65	51.84
差旅费	24.08	24.14	46.68
无形资产摊销	21.90	21.26	20.93
长期待摊费用摊销	-	55.00	73.33
股份支付	-	-	101.41
其他	97.50	137.22	209.10
合 计	2,174.89	2,165.32	1,885.21

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司管理费用分别为 1,885.21 万元、2,165.32 万元和 2,174.89 万元，占营业收入的比例分别为 6.98%、4.48%和 3.33%，占比逐年下降。

报告期内，2017 年管理费用较 2016 年增加较多，增加 280.11 万元，增幅为 14.86%，主要是由于公司经营规模增长，管理员工资水平增加所致。

报告期内，发行人与同行业上市公司各期管理费用占营业收入比例的比较情况如下：

公司名称	2018 年度（注）	2017 年度	2016 年度
欣天科技	11.95%	8.62%	8.57%
东山精密	2.86%	2.94%	3.72%
飞荣达	7.81%	4.38%	4.51%
深南电路	4.28%	4.56%	4.39%
盛路通信	8.49%	10.65%	7.51%

平均	7.08%	6.23%	5.74%
本公司	3.33%	4.48%	6.98%

数据来源：WIND 资讯

注：截至本招股说明书签署日，东山精密与盛路通信尚未披露 2018 年年报。因此在计算其 2018 年度财务数据时，根据其 2018 年 1-9 月数据进行替代分析。发行人 2018 年度财务指标系根据全年数据计算得出。此外，根据财政部财会[2018]15 号文的要求，研发费用单独列示，为保持可比性，可比上市公司 2016 年度、2017 年度研发费用已从管理费用中剔除。

注：欣天科技 2018 年度管理费用率较高，主要系欣天科技当年实施股权激励政策，承担了较大等待期摊销的股权激励费用。

根据上表，2016 年度，公司管理费用率与可比上市公司平均水平相仿。2017 年度及 2018 年度，由于公司销售收入的大幅增长及管理效率的提高，管理费用率有所下降。

3、研发费用

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司研发费用分别为 1,512.54 万元、2,924.10 万元和 3,364.79 万元，占营业收入的比例分别为 5.60%、6.05%和 5.15%。报告期内研发费用占营业收入比重相对稳定。

公司根据客户需求及行业整体发展趋势确定研发项目，并开展研发立项、产品设计、样品试制等研发活动。近年来公司不断加大对研发的投入，研发费用亦呈现递增趋势。

报告期内，发行人与同行业上市公司各期研发费用占营业收入比例的比较情况如下：

公司名称	2018 年度（注）	2017 年度	2016 年度
欣天科技	9.00%	8.73%	7.39%
东山精密	2.10%	2.70%	2.03%
飞荣达	5.15%	4.97%	5.11%
深南电路	4.56%	5.15%	5.02%
盛路通信	6.81%	9.94%	5.98%
平均	5.52%	6.30%	5.11%
本公司	5.15%	6.05%	5.60%

数据来源：WIND 资讯

注：截至本招股说明书签署日，东山精密与盛路通信尚未披露 2018 年年报。因此在计算其 2018 年度财务数据时，根据其 2018 年 1-9 月数据进行替代分析。发行人 2018 年度财务指标系根据全年数据计算得出。

报告期内，公司持续重视研发投入，研发费用率与行业平均水平持平。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	329.94	157.64	42.82
减：利息收入	89.95	33.73	5.52
利息净支出	239.98	123.91	37.30
汇兑损益	-398.73	701.06	-347.09
财务顾问费	207.96	--	--
手续费	17.99	7.42	5.07
现金折扣	36.86	--	--
合计	104.06	832.39	-304.72

报告期内，公司的财务费用主要由利息支出、汇兑损益和财务顾问费用等构成。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司的财务费用分别为-304.72 万元、832.39 万元和 104.06 万元，占营业收入比例分别为-1.13%、1.72%和 0.16%。

财务费用 2017 年度较 2016 年度增长较大，主要系外币汇率下降，导致汇兑损失增加。2018 年度财务费用较 2017 年度下降，主要系外币汇率上升，汇兑收益增加所致。

报告期内，发行人与同行业上市公司各期财务费用占收入比例的比较情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
欣天科技	-0.90%	0.50%	-0.89%
东山精密	3.76%	2.35%	2.44%
飞荣达	-0.66%	0.74%	-1.19%
深南电路	0.76%	1.88%	2.06%
盛路通信	-0.32%	0.34%	0.04%
平均	0.53%	1.16%	0.49%
本公司	0.16%	1.72%	-1.13%

数据来源：WIND 资讯

注：截至本招股说明书签署日，东山精密与盛路通信尚未披露 2018 年年报。因此在计算其 2018 年度财务数据时，根据其 2018 年 1-9 月数据进行替代分析。发行人 2018 年度财务指标系根据全年数据计算得出。

报告期内，发行人财务费用占营业收入的比例处于合理范围内。

（五）其他影响损益的主要项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
与日常活动相关的政府补助	160.64	116.80	-
合计	160.64	116.80	-

计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	与资产相关/ 与收益相关
外贸稳增长奖励资金	124.41	83.52	-	与收益相关
出口奖励资金	20.33	21.28	-	与收益相关
解决就业奖励资金	10.00	-	-	与收益相关
稳岗补贴	2.85	3.37	-	与收益相关
2016 年度工业企业纳税、产值 及特殊贡献工业企业奖励	-	8.00	-	与收益相关
其他	3.05	0.63	-	与收益相关
合 计	160.64	116.80	-	

公司根据《企业会计准则第 16 号——政府补助（2017 年修订）》准则的要求，对 2017 年 1 月 1 日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

2、投资收益

报告期内，本公司的投资收益情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
银行理财产品收益	9.78	19.01	45.64

2016 年、2017 年和 2018 年投资收益分别为 45.64 万元、19.01 万元和 9.78 万元，报告期内的投资收益均为银行理财产品收益，报告期内投资收益的下降主要是由于公司购买理财产品逐年减少。

3、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入较少，2016年、2017年和2018年，公司营业外收入分别为75.60万元、38.30万元和28.21万元。2016年营业外收入较多，主要是由于当年获得政府补助42.13万元，2017年和2018年获得的政府补助因会计政策调整计入了其他收益。

2016年获得的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度	与资产相关/ 与收益相关
出口奖励款			13.10	与收益相关
外贸稳增长奖励资金	-	-	10.48	与收益相关
新三板挂牌奖励	-	-	10.00	与收益相关
稳岗补贴	-	-	6.80	与收益相关
其他	-	-	1.74	与收益相关
合计	-	-	42.13	

4、营业外支出

报告期内，公司营业外支出金额较小，2016年度、2017年度和2018年度，公司营业外支出分别为0.17万元，1.44万元和6.96万元。营业外支出主要系滞纳金和固定资产报废损失。2018年营业外支出较2017年增加5.52万元，主要是由于固定资产报废损失2.7万元和滞纳金增加2.85万元。2017年和2018年滞纳金分别为1.40万元和4.25万元，主要系因网络原因导致申报不成功产生的税收滞纳金，以及因会计人员疏忽延迟申报导致产生税收滞纳金。

5、资产减值损失

2016年度、2017年度和2018年度，公司资产减值损失分别为140.81万元、272.81万元和533.90万元，主要包括坏账损失和存货跌价损失，具体构成如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失	248.35	18.72	46.23
存货跌价损失	286.15	254.08	94.58

合 计	534.50	272.81	140.81
-----	--------	--------	--------

报告期内，资产减值损失占利润总额的比重较小，对公司经营成果不构成重大影响。

6、所得税费用

2016年度、2017年度和2018年度，公司所得税费用金额分别为575.96万元、1,099.93万元和1,148.15万元，占利润总额的比例分别为14.58%、13.53%和12.02%，具体如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
当期所得税费用	1,158.51	1,184.96	637.44
递延所得税费用	-10.36	-85.03	-61.47
所得税费用合计	1,148.15	1,099.93	575.96
所得税费用/利润总额	12.02%	13.53%	14.58%

（六）非经常性损益、投资收益及少数股东损益对经营成果的影响

报告期内，公司非经常性损益、投资收益及少数股东损益及其占利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占利润总额的比重	金额	占利润总额的比重	金额	占利润总额的比重
非经常性损益净额	163.02	1.71%	146.83	1.81%	-0.40	-0.01%
投资收益	9.78	0.10%	19.01	0.23%	45.64	1.16%
少数股东损益	-	-	-	-	-	-

非经常性损益具体构成情况详见“第十节 财务会计信息”之“八、经注册会计师核验的非经常性损益情况”。

2016年、2017年和2018年，投资收益和非经常性损益总额占利润总额的比例较低，对公司的影响较小。此外，报告期内公司无少数股东损益，不会影响投资者对公司盈利能力的判断。

2016年、2017年和2018年，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者

的净利润分别为 3,375.26 万元、6,882.23 万元和 8,241.36 万元，报告期内公司经营业绩稳健增长。

（七）影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素

1、移动通信技术进步带来的广阔市场前景

全球范围看，移动通信设备制造业属于朝阳产业，市场容量巨大。在市场需求和国家政策鼓励的共同催化下，移动通信设备制造行业发展迅猛。自上世纪 80 年代至今，移动通信技术已经实现了 1G（模拟技术）、2G（数字技术）、3G（智能技术）到 4G 的快速发展，每一次通信技术变革都会对通信设备制造业产生重要的影响。当下 5G 时代的到来必将为移动通信设备制造行业带来新一轮的市场机遇。据 Ovum 预测数据显示，2017-2020 年间全球运营商预计资本性支出将达到 7000 亿美元。同时随着 5G 技术的逐步商业化，运营商将加大固定资产投资。为满足 5G 高速吞吐量，低延迟，全覆盖和高可靠性要求，5G 基站建设密度预计远高于现有基站。消费者对通信业务的需求日趋个性化、多样化，通信业务的概念和内涵均在不断扩展，对通信设备制造业的发展起到了巨大推动作用。尤其随着智能终端的广泛应用，促使运营商进行设备更新与扩容，使得通信设备制造业发展前景广阔。

2、长期合作、稳定可靠的优质客户资源

公司凭借技术积累和工艺进步，以高性价比的产品和优质的服务，赢得了众多下游实力用户的认可。在同类产品的竞争中，除了技术水平成为重要参考之外，设计开发能力、技术应用能力、组织管理能力等方面也成为企业竞争实力的构成因素，各竞争对手综合素质的差异可从其主要服务的下游客户上得到体现。

国内和国际知名企业客户对产品质量和性能的要求更加严格，甚至达到苛刻。因此，行业内只有少数具有较强综合能力和良好市场声誉的企业能够与业内知名企业客户建立长期合作关系。公司目前主要客户包括诺基亚、通用电气、新美亚、施耐德、西屋制动等。公司与上述国际知名企业的合作在一定程度上标志着本公司产品质量和技术水平赢得了国际市场的认可有利于保证公司稳定、连续盈利，同时也为本公司进一步开拓市场创造了有利条件。

3、持续的技术改进和产品定制研发能力

基于公司及公司核心技术人员多年行业经验，以精密结构加工为基础，依托丰富的产品设计制造和系统集成能力，公司产品及服务范围不断扩大，除提供通信类模块化产品，还进一步扩展到轨道交通的 AFC 终端设备，电气能源类集成控制类设备等。公司多领域的专业化优势使公司在客户中树立了高端技术和服务的品牌形象。

未来，公司仍需坚持以技术创新为发展的动力，紧紧围绕客户生产中的实际问题展开持续性的技术创新活动，进一步提高公司产品品质和生产效率，提高了公司技术和产品的市场转化能力，满足客户的各种定制化需求，从而保持良好持续的经营业绩。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,506.83	1,518.15	2,631.32
投资活动产生的现金流量净额	-4,574.98	-2,759.61	-1,626.52
筹资活动产生的现金流量净额	4,988.03	13,201.45	1,294.80
汇率变动对现金及现金等价物影响	-50.28	-204.08	87.31
现金及现金等价物净增加额	4,869.59	11,755.91	2,386.91
期末现金及现金等价物余额	20,943.93	16,074.34	4,318.43

（一）经营活动产生的现金流量分析

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,631.32 万元和 1,518.15 万元和 4,506.83 万元。

2017 年度公司经营活动产生的现金流量净额较 2016 年度减少 1,113.16 万元，主要系公司销售规模扩大，应收账款及存货相应增加所致。2018 年度公司经营活动产生的现金流量净额较 2017 年度增加 2,988.68 万元，主要系公司收入规模增长，且使用票据结算供应商货款金额增加。

（二）投资活动产生的现金流量

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 -1,626.52 万元、-2,759.61 万元和 -4,574.98 万元。

2017 年投资活动产生的现金流量净额较 2016 年减少 1,133.09 万元，主要是由于公司收购英纳奔萨支付 308.48 万元，短期投资年末未收回数比上年度增加 800 万元。2018 年投资活动产生的现金流量净额较 2017 年减少 1,815.37 万元，主要因业务规模持续扩张，为满足未来发展战略，公司 2018 年度增加固定资产投资。

（三）筹资活动产生的现金流量

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,294.80 万元、13,201.45 万元和 4,988.03 万元。

2017 年筹资活动产生的现金流量净额较 2016 年增加 11,906.64 万元，主要是由于公司业务规模发展较快，所需资金较多，公司本年度增加银行贷款，同时定向增发融资较上年增加 4,500 万元。2018 年筹资活动产生的现金流量净额较 2017 年减少 8,213.42 万元，主要是由于公司本年度偿还银行贷款，以及支付开具银行承兑汇票所需的保证金。

四、发行人资本性支出分析

（一）报告期内主要的资本性支出情况

为适应业务发展的需要，公司先后购置房屋、机器设备、扩建厂房。2016 年、2017 年和 2018 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,577.68 万元、1,603.87 万元和 6,074.72 万元，为公司资本性支出的主要组成部分。

（二）未来可预见的重大的资本性支出计划

本公司可预见的资本性支出主要为本次发行募集资金计划投资的项目。本次募集资金投资项目的实施计划及对本公司的影响详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”相关内容。

五、发行人重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项及其他重要事项对发行人财务状况、盈利能力及持续经营的影响

截至 2018 年末，本公司重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项详见“第十节 财务会计信息”之“十三、重大或有事项、承诺事项、期后事项及

其他重要事项”。本公司重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对公司财务状况、盈利能力及持续经营不构成重大不利影响。

六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）公司财务状况的未来趋势

报告期内，公司总资产规模与净资产整体呈增长趋势，资产情况良好；公司合并资产负债率维持在较低水平；应收账款账龄基本上在 1 年以内，且客户主要为国内外知名企业，资金雄厚，信用良好，发行人应收账款发生坏账的风险较低。

本次发行后，公司总资产和净资产规模都将提高，资产负债率进一步下降，财务结构更加稳健。未来公司将继续坚持稳健的财务政策，提高营运能力，保持良好的财务状况和资产结构，控制财务风险，从而为未来的持续增长提供有力的财务保障。

（二）盈利能力的未来趋势分析

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司实现营业收入分别为 26,991.47 万元、48,332.25 万元及 65,321.73 万元；公司实现归属于母公司股东的净利润分别 3,374.86 万元、7,029.06 万元及 8,404.38 万元，营业收入与净利润水平均呈现逐年增长趋势，盈利能力不断增强。

报告期内，公司依靠自身的出色的质量管控能力，与诺基亚、中软万维、通用电气、西屋制动、施耐德等主要客户建立了长期稳定的战略合作关系，公司盈利能力突出，营业收入和净利润持续快速增长。未来公司如能充分发挥自身在定制化产品、技术和优质客户资源等方面的优势，抓住下游行业市场需求增长的机遇，不断优化生产流程，有效控制产品质量，合理控制生产成本，公司有望进一步提升收入和利润规模，提高公司的盈利能力及核心竞争力。

若公司本次成功公开发行股票并上市，募投项目得以顺利实施，公司产能和研发设计能力都将得到提升，有利于进一步增强公司未来持续稳定的盈利能力。

七、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析

（一）本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

根据本次发行方案，公司拟向公众投资者发行不超过 1875 万股人民币普通股股票（A 股）。假定按上限发行股份，公司总股本将由 5,620 万股增至 7,495 万股。本次发行上市完成后，公司股本和净资产规模将有所增加，资产负债率将有所下降，有利于增强公司财务结构的稳定性和抗风险能力。

本次募集资金到位后，公司将通过有效配置资本，及时有效地将募集资金投入使用，从而实现合理的资本回报水平。虽然预计募投项目未来将带来良好收益。但由于募集资金投资项目的实施需要一定周期，在项目全部建成后才能逐步达到预期的收益水平，在公司股本和净资产规模均有增加的情况下，公司营业收入及净利润较难立即实现同步增长，公司每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报财务指标短期内存在被摊薄的风险。

（二）本次公开发行股票募集资金的必要性和合理性

公司本次公开发行新股募集资金扣除发行费用后，将投入“河北维冠移动通讯网络产品智能化改造项目”、“西安维冠精密生产基地智能化改造项目”、“河北维冠电站发电控制设备制造项目”、“河北维冠研发检测中心项目”和“补充流动资金”。公司董事会选择本次融资的必要性和合理性的详细内容请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“一、募集资金运用概况”部分相关内容。

（三）本次募集资金投资项目与现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次募集资金投资项目均是服务于公司整体发展战略，围绕主营业务展开的。募集资金投资项目的实施，将利用提升公司的制造能力、解决公司的产能瓶颈，更好地满足客户需求，增强市场竞争力。公司二十年的发展，已为本次募投项目实施储备了必要的人员、技术和市场。上述具体分析请详见“第十三节 募集资金运用”之“一、募集资金运用概况”部分相关内容。

（四）公司为防范本次发行摊薄即期回报的措施

公司首次公开发行股票并上市后，公司的总股本和净资产将有较大幅度的增加，但本次募集资金项目的建设及产生效益还需要一定时间，公司的净利润

可能难以实现同步增长，本次发行将摊薄即期回报。公司承诺通过如下方式努力提升经营水平，增加未来收益，以填补被摊薄的即期回报：

1、巩固和发展公司主营业务，提高公司综合竞争力和持续盈利能力

公司与诺基亚、中软万维、西屋制动、新美亚、通用电气、施耐德等知名企业建立了长期稳定的合作关系，为公司业务的发展奠定了基础。在本次公开发行募集资金投资项目投资达产前，公司将立足智能制造装备行业，用数字化、信息化和系统集成方式改造传统制造业，发展自动化生产线、工业机器人和工厂全自动化系统集成和应用，通过多种措施提高公司盈利水平，通过现有业务规模的扩大促进公司业绩上升，降低由于本次发行对投资者回报摊薄的风险。本次发行完成后，公司资产负债率及财务风险将进一步降低，公司财务结构将更加稳健合理，经营抗风险能力将进一步加强。此外，净资产的充实将为公司使用多种手段撬动更多资源创造条件，公司能够利用这些资源进一步做大做强主营业务，为股东特别是中小股东带来持续回报。

2、加快募投项目投资进度，尽早实现项目预期收益

公司募集资金项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入回收期，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。随着本次募集资金的到位，将有助于公司实现规划发展目标，进一步增强公司资本实力，满足公司经营的资金需求。为保障公司规范、有效使用募集资金，在本次募集资金到位后，公司将积极调配资源，加快推进募集资金投资项目建设，保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险，争取使募投项目早日投产并实现预期收益。

3、加强募集资金的管理，提高资金使用效率，提升经营效率和盈利能力

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》。本次发行股票结束后，募集资金将按照制度要求存放于董事会指定的专项账户中，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。公司未来将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公

司经营风险，提升经营效率和盈利能力。

4、严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中有关利润分配的条款内容进行了细化。同时公司结合自身实际情况制订了股东回报规划。上述制度的制订完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红比例，将有效地保障全体股东的合理投资回报。

（五）公司董事及高级管理人员的承诺

为了保障公司填补被摊薄即期回报相关措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺：

1、不会无偿或以不公平条件向其他单位或个人进行利益输送，亦不会采用其他方式损害公司利益。

2、对自身日常的职务消费行为进行约束。

3、不会动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动。

4、将行使自身职权以促使公司董事会、薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩。

5、若未来公司拟实施股权激励计划，本人将行使自身职权以保障股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩。

（六）公司控股股东及实际控制人承诺

公司控股股东及实际控制人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

八、本次发行后的股利分配政策

本次发行后，公司未来股利分配政策详见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”之“三、本次发行后的股利分配政策”。

第十二节 业务发展目标

一、公司发展规划

（一）公司的业务发展战略和总体目标

未来三年，公司将把握移动通信、轨道交通以及电气能源领域的有利发展契机，继续保持对市场需求的快速响应，深化与客户的同步研发合作，并进一步扩大主动研发范围，强化与客户“共同成长、和谐并进”的战略伙伴关系，不断巩固和提升公司产品的竞争地位和市场占有率；不断加大产品制造技术和工艺研发的投入，用数字化、信息化和系统集成方式改造传统制造业，发展自动化生产线、工业机器人和工厂全自动化系统集成和应用，完成公司从传统制造向智能制造的转型升级，打造成为具有全球竞争力的制造与服务供应商。同时，公司也将持续优化管理模式、提高管理效率，提升营销能力和技术服务水平，继续深耕移动通信、轨道交通、电气能源等领域的同时，扩展产品种类，拓展新的业务增长点，增强公司抗风险能力和综合竞争实力。

（二）具体业务发展计划

1、技术创新与产品开发计划

产品开发与技术创新是实现公司稳步增长的重要推动力。公司产品开发与技术创新将结合生产经营实际需求和中长期发展规划，遵循以市场需求为导向的基本原则，实现创新发展。未来三年公司将以移动通信、轨道交通、电气能源领域为研发重点，注重研发机构建设，加大研发投入，继续维持与主要客户的同步研发合作，深度介入其产品研发环节，同时进一步加强自身的主动研发能力，以提高制造水平、缩短对客户需求的响应时间、扩大有效产能，巩固和提升公司在行业中的竞争地位，更好地适应未来市场竞争的要求。

2、客户维护与市场开拓计划

公司将继续加强与重要客户的战略合作关系，计划基于本次募投项目进一步提升公司在产品研发、快速响应、生产质量等方面的竞争力，打造对通信领域客户的一体化综合服务能力，巩固和加强公司在产业链中的重要地位。在维

护现有核心客户的同时，公司将借长期以来积累的丰富研发成果和生产经验，依托优势产品，拓展通信行业的其他潜在客户，增加公司在通信零部件行业的市场占有率。在通信行业内进一步深耕的同时，公司积极拓展新行业的客户，借助子公司英纳奔萨的业务优势，公司已成功拓展通用电气等重要客户。未来，公司将继续依靠行业客户储备、产品质量控制水平、技术研发实力向电力、油气等领域拓展，丰富公司产品应用的范围。

3、智能化制造水平升级规划

公司将紧跟行业发展趋势，持续改进生产工艺提升智能化制造水平。未来2至3年内，公司拟利用募集资金和自筹资金在现有生产线基础上不断进行技术改造，引进国际先进的自动化管理经验，加大对自动化生产线、生产设备的投入，用数字化、信息化和系统集成方式改造传统制造业，发展自动化生产线、工业机器人和工厂全自动化系统集成和应用，优化产品的生产工艺流程，实现生产过程的智能化、标准化和精细化，提高公司生产效率和产品品质，更好地满足客户的需求，为公司业务持续拓展奠定基础。

4、人才建设计划

随着公司营收规模的不断增加、业务范围的不断扩大、产品研发的不断深入，以及客户需求的不断提升，公司现有人员在数量、知识结构和专业技能等方面将不能完全满足公司快速发展的需求。公司将继续采取内部培养和外部引进相结合的人才队伍建设方式，进一步强化人力资源优势的构建，不断完善人才培养和竞争机制，建立长期有效的薪酬激励体系，持续激发人才潜能和执行力，建立一支符合公司整体发展战略和业务需要的高素质人才队伍。

5、融资计划

本次股票发行募集资金到位后，公司将按计划实施募集资金投资项目。公司不排除今后根据具体情况通过发行新股、债券等方式来筹集资金，以满足公司发展的需要。公司对再融资将采取谨慎的态度，合理运用各种融资工具和渠道，努力提高资金的使用效率，降低融资成本，防范和控制财务风险，确保股东权益最大化。

二、公司拟定规划依据的假设条件及主要困难

（一）假设条件

1、公司各项业务所涉及的国家或地区的政治、经济、法律和社会环境处于正常发展的状态，没有发生重大不利因素；

2、公司所处行业处于健康正常的发展状态，没有出现重大的市场突发情形；

3、公司能顺利实现股票发行上市，募集资金及时到位；

4、公司能够持续保持现有管理层、核心技术人员的稳定性和连续性；

5、公司产品的市场需求、经营所需原材料的供应和能源供应不会出现重大突发性变化；

6、无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大不利影响。

（二）实施上述计划面临的主要困难

1、公司自有资金难以满足发展规划的需要

随着公司业务规模的持续扩大，行业技术不断提升，客户需求趋于多元化，公司需要大量资金进行产品研发、产能升级和技术创新，以适应日益激烈的市场竞争环境。目前公司的融资渠道相对缺乏，根据市场需求和公司的发展规划，未来三年公司规划项目的实施需要大量资金投入，因此本次发行对公司实现发展战略和经营目标至关重要。

2、经营管理水平需进一步提升

未来公司的资产规模、业务规模、人员规模、资金规模都将大幅扩大，公司的管理水平将面临较大的考验，尤其在公司扩大经营规模后，公司的组织结构和管理体系将进一步复杂化，在战略规划、组织设计、资源配置、营销策略、资金管理和内部控制等问题上都将面临新的挑战。公司未来的迅速扩张还将对公司高级管理人才、营销人才、服务人才的引进和培养提出更高要求，公司需进一步提高管理能力，才能实现可持续发展，从而达成经营目标。

（三）实施上述计划拟采用的途径

1、本次发行完成后，公司资产负债率及财务风险将进一步降低，公司财务结构将更加稳健合理，经营抗风险能力将进一步加强。公司将按照募集资金投

资项目可行性研究报告的要求，认真组织募集资金投资项目的实施，稳步促进公司经营规模的扩大和管理技术水平的提高，进一步增强公司在行业内的综合竞争力。

2、公司已经按照上市公司规范运作的要求建立了完善的规章制度，遵守各项规章制度，完善法人治理结构，强化各项经营管理决策的科学性和透明度，为业务发展目标的实现提供制度保障。

3、根据经营和管理需要，公司将加快内部培养，并适时引进急需的高级管理人才、专业性技术研发人才等，为业务发展目标的实现提供人才保障。

4、公司将加大科研投入，完善鼓励创新机制，提升公司产品和服务的技术和价值含量，实现公司核心竞争能力和公司价值的提升。

三、公司发展规划与现有业务的关系

公司业务发展规划是在公司现有业务的基础上，按照公司发展战略和经营目标而制定的。发展计划是对公司现有业务的巩固、夯实、扩展和提升，发展计划的实施，将大幅提升现有业务水平和生产效率，进一步强化公司主业、全面提升公司核心竞争力。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金具体运用情况

经公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次发行上市募集的资金扣除发行费用后，全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资规模	募集资金使用金额
1	河北维冠移动通讯网络产品智能化改造项目	10,283.20	10,283.20
2	西安维冠精密生产基地智能化改造项目	8,154.10	8,154.10
3	河北维冠电站发电控制设备制造项目	7,826.80	7,826.80
4	河北维冠研发检测中心项目	6,014.00	6,014.00
5	补充流动资金	8,000.00	8,000.00
合计		40,278.10	40,278.10

根据项目的实施进度，在本次募集资金到位前，可以利用自筹资金先行投入，待募集资金到位以后，再置换已投入的自筹资金。若实际募集资金净额少于上述项目对募集资金需求总额，公司将按照项目轻重缓急实施，不足部分由公司自筹解决；若本次发行的实际募集资金净额超过上述项目拟投入募集资金总额，超过部分将用于补充流动资金。

（二）募集资金投资项目备案及审批情况

公司本次募集资金投资项目的发改委备案及环评审批情况具体如下：

序号	项目名称	项目备案情况	环评批复情况
1	河北维冠移动通讯网络产品智能化改造项目	青经开备字（2019）13号	青环表（2019）43号
2	西安维冠精密生产基地智能化改造项目	2019-610162-38-03-006454	20196101000200000086
3	河北维冠电站发电控制设备制造项目	青经开备字（2019）12号	青环字（2018）50号
4	河北维冠研发检测中心项目	青经开备字	20191309220000

		(2019) 14号	0059
5	补充流动资金	-	-

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（三）募集资金专项管理制度

公司股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定。募集资金到位后，公司董事会将在银行开设专门的募集资金管理账户，专户存储和管理募集资金，并在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，按照中国证监会和交易所的相关规定进行资金使用和管理。

（四）募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募投项目投资于公司主营业务，募集资金投资项目的实施不会改变公司业务模式。项目的顺利实施将增强公司的业务规模、研发能力和盈利能力，提升公司的核心竞争优势。公司多年来积累的管理经验、技术条件、人员储备和客户资源等是募集资金投资项目实施的重要基础。

河北维冠移动通讯网络产品智能化改造项目、西安维冠精密生产基地智能化改造项目、河北维冠电站发电控制设备制造项目，系按照公司未来发展战略的要求，对公司现有生产业务的智能化升级和产能扩大。募集资金投资项目建成达产，将提升公司的智能化制造水平，提高产品质量和生产效率，继续保持对市场需求的快速响应速度，更好的满足客户需求；同时生产规模的扩大将进一步降低公司的生产成本，提高公司的整体盈利能力。河北维冠研发检测中心项目的实施将进一步提高公司的研发能力和检测水平，为公司业务发展提供技术支撑；项目建成后将成为公司新技术的储备基地和量产测试基地，有效提升公司自主创新能力和企业核心竞争力。补充流动资金项目有利于满足公司规模扩张的资金需求，优化财务结构，提高公司整体财务稳健性，保证生产经营活动的顺利进行。

（五）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司于 2019 年 2 月 15 日召开第三届董事会第十一次会议，审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）募集资金投资项目及其可行性的议案》，对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分的论证和分析，认为本次募集资金投资项目符合国家政策导向与行业发展趋势，与公司的实际经营需求相吻合，具有良好的市场前景，公司已经具备了开展项目所需的各项条件。

（六）募集资金运用对同业竞争和独立性的影响

本次发行募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争，也不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）募集资金投资项目的必要性

1、抓住行业高速发展机遇，突破生产规模瓶颈

在 5G 技术商用进程逐步加快，轨道交通和电气能源领域投资稳步增长的背景下，公司下游行业发展前景良好。随着产品订单持续增长，产品种类不断丰富，公司现有生产线的产能与自动化程度已不能满足持续增长的市场需求，对公司的快速发展形成了一定制约。为抓住行业快速发展的机遇，公司将引进先进的生产设备，通过对原有生产线改造并新建产品生产线，提高生产自动化程度，实现产能升级和扩张，提升公司产品质量和供应能力，推动公司发展。

2、紧跟行业发展趋势，提升智能化制造水平

互联网、大数据、人工智能与制造业的融合越来越广泛深入，智能制造、智能服务正在成为全球传统工业和制造业转型升级的主要方向。行业领先企业在推进智能制造和智能服务方面已经取得明显进步，生产的数字化、网络化和智能化在一定程度上减轻了企业招工难和劳动力成本快速上升导致的压力，并大幅提高了生产效率和竞争力。公司将紧跟行业发展趋势，持续改进生产工艺提升智能化制造水平，本次利用募集资金在扩产扩能的同时，全面提升生产线自动化、智能化水平，进行生产线升级，实现生产过程的智能化、标准化和精细化，提高公司生产效率和产品品质，推动公司从传统制造向智能制造的转型升级，为公司业务持续拓展奠定基础。

3、下游客户对生产技术要求不断提升

公司客户主要为移动通信、轨道交通、电气能源等行业国内外领先企业，其对产品质量要求的不断提升，提供高品质、弹性且快速响应的制造服务，是公司与客户保持稳固的供应合作关系、实现业务持续成长的关键，公司需加快生产工艺技术改造与自动化升级步伐，不断提高生产效率及工艺水平。通过募集资金投资项目的实施，公司将购置先进的生产设备及检测设备，以自动化机械设备逐步代替人工，不断优化公司的生产工艺，进一步提高产品品质，助力生产工艺水平达到国际先进标准以更好地满足客户需求。

4、提升研发与创新能力，保持和提升公司的核心竞争力

产品开发与技术创新是实现公司稳步增长的重要推动力，公司必须通过技术更新提高公司产品质量和可靠性，以更好地服务客户，响应客户需求。随着公司产品生产线不断丰富，生产规模不断扩大，公司迫切需要扩大研发场地，建立各个专业实验室，购置先进研发和检测检验设备、引进专业研发人才，建设高质量的研发技术平台。公司将本次募投项目建设为契机，通过加大研发投入加快新产品、新工艺、新技术的研发运用，提升自身的主动研发能力，以提高制造水平、缩短对客户需求的响应时间、扩大有效产能，在行业竞争中占据优势。

（二）募集资金投资项目的可行性

1、国家产业政策支持为公司业务发展创造了良好的政策环境

制造业是为国民经济各行业提供技术装备的战略性产业，产业关联度高、吸纳就业能力强、技术资金密集，是各行业产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现。近年来，国务院、工信部等政府部门连续出台扶持政策，鼓励行业创新和发展。《中国制造 2025》从“深化体制改革、营造公平的市场环境、完善金融扶持政策、加大财税支持力度、人才培养”等方面提出了相关的发展制造业的战略支撑与保障措施，为行业的发展提供强有力的支持。《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出要深入实施《中国制造 2025》，以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势，为公司所处行业的创新发展迎来了重大机遇。

2、稳定的优质客户资源为产能消化奠定良好的市场基础

基于多年的市场开拓和业务积累，公司与移动通信、轨道交通、电气能源

等行业客户建立了稳定的业务合作关系，公司能够紧跟客户需求，具备应对市场的快速反应能力，拥有较大的定制化规模生产能力和较强的技术开发能力，产品质量稳定、交付及时、服务到位，客户满意度、认可度较高，已成为诺基亚、通用电气、中软万维、施耐德等国内外知名企业的重要供应商。在下游行业发展前景良好的背景下，业已形成的优势客户资源系发行人下一步加快发展的重要保障，为现有产品销售规模的扩大及新开发产品的市场推广提供支撑，并为项目的建设提供有利保障。

3、公司的自身丰富的技术积累为项目建设提供技术保障

公司始终坚持以技术创新为发展的动力，紧紧围绕客户生产中的实际问题展开持续性的技术创新活动。公司已经积累了较多相关经验，培养了高效的技术团队、生产团队，目前拥有 21 项专利技术、11 项软件著作权。公司于 2014 年被认定为高新技术企业，并在 2017 年通过复审。以客户需求为导向的持续技术创新和积累，提高了公司技术和产品的市场转化能力，为募集资金投资项目的实施奠定了良好的基础，公司具备实施本项目的实力。

三、募集资金投资项目情况

（一）河北维冠移动通信网络产品智能化改造项目

1、项目概况

本项目总投资金额 10,283.20 万元，建设周期 1 年。项目实施主体为发行人全资子公司河北维冠，实施地点位于河北省青县经济开发区。本项目系在现有移动通信网络产品产能基础上进行智能化改造，建设内容为：对现有厂房进行适应性改造，购置并安装生产设备升级现有移动通信网络产品生产线，以提高生产能力和生产效率。预计建成后年产移动通信产品 99.10 万件套，主要产品主要包括 AMIA、AMOB、FCOB、EMHA、EMHH、3U、HALO、CAB216、FCIA、FCOA、FMWM，具体品种将根据市场需求状况进行必要的调整。

2、项目投资概算

（1）项目投资规模

本项目总投资金额 10,283.20 万元，主要包括厂房改造、设备购置及安装及铺底流动资金等。项目具体投资情况如下：

序号	项目	投资额(万元)	比例
1	建筑工程费	472.00	4.59%
2	设备购置及安装费	7,892.20	76.74%
3	工程建设其他费用	292.43	2.84%
4	预备费	692.63	6.74%
5	铺底流动资金	933.94	9.08%
合计		10,283.20	100.00%

(2) 项目主要设备

序号	设备名称	单位	数量	总价(万元)
一	智能化仓储系统			
1	出入库信息化系统	套	3	194.00
2	智能化物料库	套	38	490.00
3	智能化成品库	套	7	131.20
4	智能化仓储系统合计	套	48	815.20
二	智能化生产线			
1	智能化组装线	套	66	2,580.00
2	自动化检测线	套	432	4,071.60
3	自动包装线	套	51	425.40
4	智能化生产线合计	套	549	7,077.00
合计		套	597	7,892.20

3、项目建设方案

本项目由河北维冠负责组织实施，项目建设期 12 个月，项目建设期内，公司将利用现有的人员及资源，组织专门力量负责项目实施的各项工。项目建成并投产后，将按照现有的生产组织形式进行生产。项目进度计划内容包括项目前期准备、设备采购、设备安装调试、试车投产等，该项目具体进度详见下表所示：

序号	工作项目	时间规划											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	可行性研究	★											
2	审核备案	★	★										

3	设备订购、厂房改造			★	★	★	★	★	★	★			
4	设备安装							★	★	★	★		
5	人员培训								★	★	★		
6	试生产										★	★	
7	正式投产												★

4、项目选址

本项目选址在河北维冠厂区，使用河北维冠现有的生产车间，不新增建筑面积。

5、项目技术方案

本项目相关产品的生产方法、工艺流程仍采用现有模式，参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、（二）主要产品的工艺流程”。本项目采用的核心技术系基于公司现有成熟技术进行，参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、（一）公司主要产品的核心技术情况”。现有生产线智能化改造完成后，上流、组装、布线、检验、测试、包装等生产流程均实现自动控制；信息化系统实时记录所有生产步骤、测试结果等产品细节信息，全部产品和物料均具有可追溯性。

6、项目主要原材料和动力供应情况

本项目生产所需原材料及辅助材料均在国内市场采购，主要原辅材料是钢板、微型断路器、变频器等。从目前的市场供应情况来看，完全可以满足项目的生产所需。

本项目生产所需动力主要为电力，由项目所在地区基础设施供应。

7、项目环保情况

本项目运营期间仅产生少量废水、固体废弃物和噪声，主要污染环节、污染物及处理措施如下：

（1）废水

本项目废水主要为办公及生活污水，污染物主要为 COD、SS、NH₃-N，经厂区化粪池处理后，排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中的二级排放标准，排入市政污水管网。

（2）固体废弃物

本项目为智能化组装生产线，不涉及机加工生产，运营期固体废弃物为生活垃圾，经集中收集后，由环卫部门统一清运。

（3）噪声

本项目噪声主要是作业时所产生的机械噪音。按照工艺要求将产生噪音的设备相对集中一个车间内，形成一个噪声源，根据噪声源的特点，采取以下控制措施：①选用符合国家噪声标准要求的设备（设施），同时加装防护设施；②对噪声较大的设备可在安装时增加减振消声装置；③加强厂区周围绿化，起到减音降噪的作用。通过以上三项措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008 要求，可以把生产过程产生的噪音值降低到国家规定 85dB 标准以下。

8、项目效益分析

经测算，本项目达产后预计年均新增销售收入 18,364.79 万元，年均新增净利润 1,679.78 万元，税后内部收益率 20.32%，所得税后静态投资回收期（含建设期）5.32 年，项目具有良好的经济效益。

（二）西安维冠精密生产基地智能化改造项目

1、项目概况

本项目总投资金额 8,154.10 万元，建设周期 1 年。项目实施主体为发行人全资子公司西安维冠，实施地点位于西安市经开区兵器工业园科技产业基地。本项目系对现有精密生产基地进行智能化改造，建设内容为：对现有厂房进行适应性改造，购置并安装生产设备，通过技术改造实现扩大产能，提升产品设计、研发、测试能力，并提高产品质量的可靠性。建成后预计新增产能 26,800 件套，主要产品包括电气控制模块、电气控制设备和自动售检票机终端设备。

2、项目投资概算

（1）项目总投资情况

本项目总投资金额 8,154.10 万元，主要包括厂房改造、设备购置及安装及铺底流动资金等。项目具体投资情况如下：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	建筑工程费	1,730.00	21.22%

2	设备购置及安装费	5,534.10	67.87%
3	工程建设其他费用	70.00	0.86%
4	预备费	220.00	2.70%
5	铺底流动资金	600.00	7.36%
6	合计	8,154.10	100.00%

（2）项目主要设备

序号	设备名称	单位	数量	总价（万元）
1	出入库信息化系统	套	1	48.00
2	智能化物料库	套	46	557.84
3	智能化组装线	套	26	1260.00
4	自动化检测线	套	288	3,668.26
合计		套	361	5,534.10

3、项目建设方案

本项目由西安维冠负责组织实施，项目建设期 12 个月，项目建设期内，公司将利用现有的人员及资源，组织专门力量负责项目实施的各项工。项目建成并投产后，将按照现有的生产组织形式进行生产。项目进度计划内容包括项目前期准备、产品试制、厂房改造、设备安装调试、试车投产等，该项目具体进度详见下表所示：

序号	工作项目	时间规划											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	建立实验室/产品试制	★	★	★									
2	前期工作	★	★	★	★	★							
3	方案设计	★	★	★	★								
4	装修改造				★	★	★						
5	设备运输安装、调试						★	★	★	★	★	★	
6	竣工验收、试运行											★	★
7	投产												★

4、项目选址

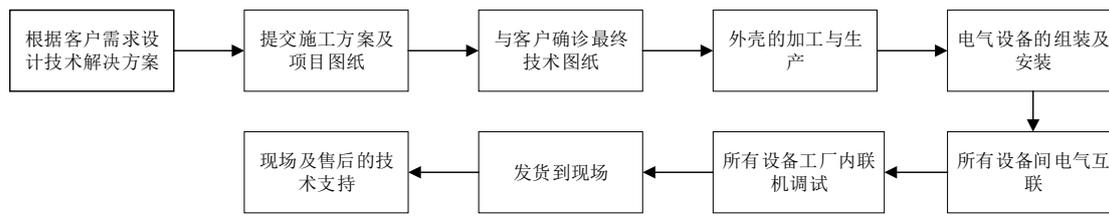
本项目选址在西安维冠厂区，使用西安维冠现有的厂房，不新增建筑面积。

5、项目技术方案

（1）电气控制模块技术方案

根据客户的需求设计/制造，完全适配每一个项目的标准及非标准要求，通过标准化的模块化结构设计，使产品符合 UBC97/IBC2000 最恶劣的工况要求，满足高达 160km/h 以上的风载荷设计，以及高达 IP55 的外壳保护，使设备适应各种现场环境。产品遵从 ISO12944 防腐的表面处理，使设备使用寿命高达 30 年以上。据现场设备负载和环境，合理化的暖通设备布局，使室内所有设备安全可靠的运行。通过一体化的电气设计，可提供标准的网络接口用于远程设备的连接和控制。产品采用完善的不同类型电缆分割设计，最高可至 10 个等级的分割，最大化的避免了各种电磁干扰对电信号传输的干扰。定制化的电气及机械接口设计，使现场操作简单迅速。

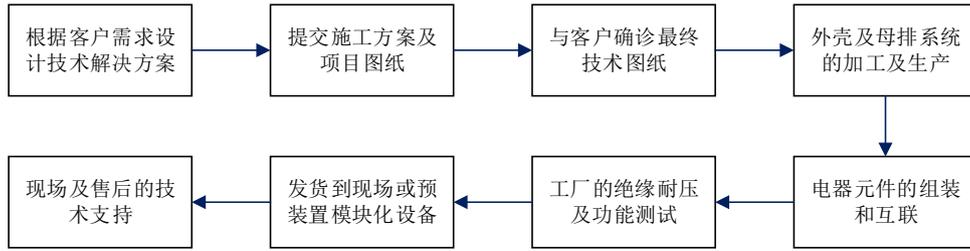
生产电气控制模块的流程如下：



（2）电气控制设备技术方案

产品符合 GB 7251.1/12-2013、IEC61439 和 IEC61641 IEC 61439-1/2 的技术要求，同时具有 CCC 及 CE 认证。电气及机械设计统一应用模块化原理，全部选用标准元件和标准组件，方便其灵活和紧凑的客户定制化设计。产品具备出众的防电弧设计，完全的型式试验，有效保障操作人员安全和设备可靠运行。采用抽出式设计，故障抽屉无需断电即可更换，设备运行连续性和可靠性高，降低意外停机造成的损失产品故障。从机械结构到电气元件，全面满足抗地震、抗振动和抗冲击的要求。采用免维护母线及框架结构，可以有效延长开关柜使用寿命。产品同时具备强大的以太网通信集成，满足严格的工业使用环境；独立或集成的马达智能保护模块，可单独远程通信。

生产电气控制设备的流程如下：



（3）自动售检票机

自动售检票机的生产方法、工艺流程仍采用现有模式，参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、（二）主要产品的工艺流程”。

6、项目主要原材料和动力供应情况

本项目生产所需原材料及辅助材料均在国内市场采购，从目前的市场供应情况来看，完全可以满足项目的生产所需。

本项目生产所需动力主要为电力，由项目所在地区基础设施供应。

7、项目环保情况

本项目运营期间仅产生少量废水、固体废弃物和噪声，主要污染环节、污染物及处理措施如下：

（1）废水

本项目废水主要为办公及生活污水，污染物主要为 COD、SS、NH₃-N，经厂区化粪池处理后，排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中的二级排放标准，排入市政污水管网。

（2）固体废弃物

本项目为智能化组装生产线，不涉及机加工生产，运营期固体废弃物为生活垃圾，经集中收集后，由环卫部门统一清运。

（3）噪声

本项目噪声主要是作业时所产生的机械噪音。按照工艺要求将产生噪音的设备相对集中一个车间内，形成一个噪声源，根据噪声源的特点，采取以下控制措施：①选用符合国家噪声标准要求的设备（设施），同时加装防护设施；②对噪声较大的设备可在安装时增加减振消声装置；③加强厂区周围绿化，起到减音降噪的作用。

8、项目效益分析

经测算，本项目达产后预计年均新增销售收入 11,166.73 万元，年均新增净利润 890.76 万元，税后内部收益率 19.64%，所得税后静态投资回收期（含建设期）4.84 年，项目具有良好的经济效益。

（三）河北维冠电站发电控制设备制造项目

1、项目概况

本项目总投资金额 7,826.80 万元，建设周期 1 年。项目实施主体为发行人全资子公司河北维冠，实施地点位于河北省青县经济开发区。本项目的建设内容为：进行厂房及配套基础设施建设，购置并安装生产设备建设电站发电控制设备制造生产线，旨在扩大公司发电控制设备生产规模，建成后年产 1600 套电站发电控制设备，主要产品包括：PEECC 涡轮控制中心、MCC 低压电机控制中心、LEC 静态变频励磁控制柜、LCI 整流逆变控制柜、EC 励磁控制柜、BC 直流系统控制箱、LCC 发电机控制舱、MV 中压开关柜、VFD 变频控制柜、油气发电电气控制柜等 10 大类发电控制专用设备。

2、项目投资概算

（1）项目投资规模

本项目总投资金额 7,826.80 万元，主要包括厂房建设、设备购置及安装及铺底流动资金等。项目具体投资情况如下：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	建筑工程费	2,519.90	32.20%
2	设备购置及安装费	3,944.40	50.40%
3	工程建设其他费用	387.90	4.96%
4	预备费用	343.60	4.39%
5	流动资金	631.00	8.06%
6	合计	7,826.80	100.00%

（2）项目主要设备

序号	设备名称	单位	数量	总价（万元）
1	龙门吊车	台	6	720.00
2	喷漆环保处理设备	套	1	500.00
3	电动葫芦起重机	台	2	377.40

4	喷漆房及喷漆设备	套	1	300.00
5	折弯机	台	1	259.00
6	直流电源	台	6	253.80
7	打砂房及打砂设备	套	1	200.00
8	各类测试仪	台	8	116.40
9	拼板自动焊机	套	1	115.00
10	台式冲压机	台	1	88.90
11	微型雕刻机	台	1	68.80
12	端子机	台	2	65.60
13	千斤顶搬运车	台	2	63.80
14	电焊机及附属装置	台	25	60.00
15	等离子切割机	套	1	60.00
16	剪板机	台	1	56.30
17	全电动堆高车	台	1	54.00
18	悬臂起重机	台	1	52.70
19	砂回收设备	套	1	50.00
20	其他设备	台	25	482.70
合计		台	88	3,944.40

3、项目建设方案

本项目由河北维冠负责组织实施，项目建设期 12 个月，项目建设期内，公司将利用现有的人员及资源，组织专门力量负责项目实施的各项工作。项目建成并投产后，将按照现有的生产组织形式进行生产。项目进度计划内容包括项目前期准备、工程勘察与设计、土建工程施工、设备采购、设备安装调试、试车投产等，该项目具体进度详见下表所示：

序号	时间规划 工作项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		1	★										
2	★	★											
3			★	★									
4				★	★	★	★						
5							★	★	★	★			
6								★	★	★	★		
7									★	★	★		
8											★	★	
9													★

4、项目选址

项目选址在河北维冠厂区，所用地块为国有出让土地，用地性质为工业用

地，已取得冀 2019 青县不动产权第 0000065 号《不动产权证书》。

5、项目技术方案

该项目属于电站发电控制设备制造行业，生产建设方案将积极采用国内先进的工艺路线及流程以及先进的生产工艺装备，确保技术装备的先进性，来保证生产制造质量。本项目相关产品的生产方法、工艺流程仍采用现有模式，参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、（二）主要产品的工艺流程”。

6、项目主要原材料和动力供应情况

该项目原材料及辅助材料均在国内市场采购，主要材料是钢板、型钢、油漆、断路器、继电器、变压器、变频器、交换机、电动机启动器、开关、线缆等，从目前的市场供应情况来看，完全可以满足项目的生产所需。

本项目生产需要的燃料动力主要为电力，由项目所在地区基础设施供应。

7、项目环保情况

本项目对环境造成的污染较少，在生产过程中仅产生少量废水、固体废物、废气和噪声。拟采取的环保措施如下：

（1）废水

本项目废水主要为生活污水，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N，经厂区化粪池处理后排入污水处理设施进行再处理，排入市政污水管网，由当地污水处理厂集中处理。

（2）固体废弃物

本项目生产过程中不合格品和边料全部由建设单位回收，综合利用；其余废漆桶、废抹布、废活性炭等为危险废物，统一收集后全部交由有资质的单位进行统一处理。生活垃圾，经集中收集后，由环卫部门统一清运。

（3）废气

对车间焊接过程中产生的有害烟尘、二氧化碳等，设置屋顶风机进行全室通风，并在各焊接工位配置焊烟净化机，对焊接烟尘进行净化处理，处理后的气体烟尘含量低于国家标准允许浓度，可直接排放。喷涂时产生漆雾粉尘、二甲苯和非甲烷总烃的废气，经两级活性炭吸附后，由 15 米高排气筒排放，漆雾、二甲苯和非甲烷总烃的去除率可达 95%以上。

（4）噪声

本项目噪声主要是作业时所产生的机械噪音及场区内运输车辆。按照工艺要求将产生噪音的设备相对集中一个车间内，形成一个噪声源，根据噪声源的特点，本项目采取以下噪声控制措施：①选用符合国家噪声标准要求的设备（设施），同时加装防护设施；②对噪声较大的设备可在安装时增加减振消声装置；③加强项目内运输车辆的调度和管理；④加强厂区周围绿化，起到减音降噪的作用。

8、项目效益分析

经测算，本项目达产后，预计年均新增销售收入 13,544.20 万元，年均新增净利润 1,381.85 万元，税后内部收益率 24.59%，所得税后静态投资回收期（含建设期）4.54 年，项目具有良好的经济效益。

（四）河北维冠研发检测中心项目

1、项目概况

为进一步提高公司的研发能力和检测水平，为公司业务发展提供技术支撑，公司拟在位于河北青县的自有土地上新建研发检测中心。本项目的实施主体为发行人的全资子公司河北维冠，项目投资总额为 6,014.00 万元，主要用于建设和装修研发楼、购置各类研发设备、检测设备、辅助设计软硬件等。本项目建成后，研发中心将成为公司新技术的储备基地和量产测试基地，有效提升公司自主创新能力和企业核心竞争力。

2、项目投资概算

项目总投资额为工程费用、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费用，本项目建设工程费用总共 6,014 万元。总投资中各细分项目投资金额参见下表：

序号	项目	投资额(万元)	比例
1	建筑工程费	1,218.64	20.26%
2	设备购置及安装费	4,163.84	69.24%
3	工程建设其他费用	200.93	3.34%
4	预备费	430.60	7.16%
5	合计	6,014.00	100.00%

3、项目建设内容

本项目新建研发检测中心楼 1 栋，建筑面积 3,885.97 平方米，局部 2 层轻钢框架结构，全部利用厂区已有用地。一层主要布置检验试验中心、研发实验室，其中检验试验中心内设精密测量室、材料检测室、例行实验室（环境实验室、机械结构实验室、电气性能实验室）3 个实验室。研发实验室，内设噪声实验室、制冷实验室、通讯实验室、电机实验室 4 个实验室。二层为计算中心、培训中心、办公室和会议室。

本项目主要采购设备和软件如下表所示：

序号	设备名称	单位	数量	金额（万元）
一	研发检测设施			
1	投影测量仪	台	4	360.00
2	复合式盐雾试验机	台	8	319.92
3	液压拉力试验机	台	9	316.98
4	微机继电保护测试仪	台	15	255.00
5	光纤分析测试仪	台	10	220.00
6	微机控制电子试验机	台	8	184.00
7	高低温交变湿热试验箱	台	6	150.00
8	恒温恒湿试验箱	台	6	138.00
9	精密变频电源	台	9	108.00
10	步入式高温老化试验室	台	1	105.00
11	冷热冲击试验箱	台	4	104.00
12	全自动三坐标测量机	台	2	103.83
13	三相电能测量分析仪	台	7	91.00
14	沙尘试验箱	台	4	84.00
15	电阻测试仪	台	24	80.00
16	淋雨试验箱	台	4	76.00
17	紫外线老化试验箱	台	4	58.00
18	高精度压差表	台	50	50.00
19	硬度计	台	15	50.00
20	其他	台	164	463.61
	小计	-	354	3,317.34
二	办公及辅助设施			

1	电脑、工作站	台	107	277.50
2	软件	套	178	493.00
3	其他	台	21	76.00
小计		-	306	846.50
合计			660	4,163.84

4、项目实施进度

本项目由河北维冠负责组织实施，项目建设期 12 个月，在土建施工、设备购置、安装工程中，同时做好施工计划、人员聘任和培训工作。该项目具体进度详见下表所示：

序号	时间规划 工作项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		1	★										
2	★	★											
3				★	★	★	★	★	★	★			
4							★	★	★	★	★		
5								★	★	★	★	★	
6										★	★	★	
7												★	
8													★

5、项目选址

项目选址在河北维冠厂区，所用地块为国有出让土地，用地性质为工业用地，已取得冀 2019 青县不动产权第 0000065 号《不动产权证书》。

6、环境影响评价

本项目生产过程中无有毒物质排出，污染物主要为生活污水、生活垃圾及产生的噪声。生活废水将经化粪池处理后排入市政网管，由当地污水处理厂集中处理；生活垃圾经集中收集后，由环卫部门统一清运；噪声通过声源控制、增加减振消声装置、加强厂区周围绿化等措施减音降噪。

7、项目效益分析

本项目并不能带来直接的经济效益，但通过对新产品、新工艺、新测试技术的研究开发，大大提高公司产品开发的快速反应能力，加快公司产品的更新速度，提升产品附加值，增强公司的核心竞争力。因此，研发中心建设项目将

为公司的长远发展提供可靠的技术支持与保障。

（五）补充流动资金

1、项目概况

本项目由母公司维冠机电实施，拟投入 8,000 万元用于补充流动资金，为公司因业务规模扩张而日益增长的日常经营资金需求提供保障，从而进一步增强公司财务的稳健性。

2、必要性分析

公司综合考虑了行业特点、经营规模、财务状况以及市场融资环境等自身及外部条件合理确定了上述补充流动资金计划。公司所处行业的发展前景广阔，公司面临良好发展机遇，2016-2018 年经营规模迅速增长。公司募集资金扩产项目建成投产后，预计销售及采购规模将进一步扩大，流动资金需求也将进一步扩大，因此需要新增流动资金进行补充。同时公司将持续资金投入，以强化市场开发能力、创新项目管理能力与新技术研发能力，不断提升公司综合实力，实现公司业务的全面提升。

综上，充足的流动资金可提高公司的抗风险能力与市场竞争力，有效推动公司抓住市场机遇，快速扩大生产和服务规模，提高市场份额。公司通过本次募投项目将有利于缓解公司的资金压力，保证未来长期稳定的发展，为股东创造良好的投资回报。

3、合理性分析

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司营业收入均保持增长，三年年均增长率为 40.50%。假设以公司 2018 年度营业收入为基础，未来三年营业收入保持同样的增速，则公司 2021 年度的营业收入将达到 181,169.35 万元。随着营业收入的增长，参照 2018 年营运资金（营运资金=应收票据及应收账款+预付款项+存货-应付账款应付票据-预收款项）占营业收入的比例 23.92%进行测算，并假设无其他资金增长因素，至 2021 年末，公司现有业务所需营运资金 43,331.46 万元，较 2018 年末的 15,623.43 万元增加 27,708.04 万元，高于本次拟用于补充公司流动资金的募集资金金额。因此，本次拟使用募集资金补充营运资金 8,000 万元具备合理性。

4、补充流动资金的管理

对于该部分流动资金，公司将严格按照中国证监会、证券交易所有关规定及公司募集资金管理制度进行管理，并根据公司实际业务发展需要合理运用。公司已建立募集资金专项存储制度，上述流动资金将存放在董事会决定的专项账户中。公司若要使用上述流动资金，将严格按照相关募集资金管理制度履行必要的审批程序。

5、补充营运资金对公司的影响和作用

报告期内，公司销售收入和规模不断增大，采购金额和规模也逐步增大，对流动资金的需求也逐步增加。补充流动资金有利于缓解公司的资金压力，提升公司短期偿债能力与资金实力，提高公司整体的财务稳健性，为公司未来业务长远发展打下基础；另外，随着公司销售规模的扩大，部分大额订单的执行对流动资金占用较多，公司有充足的流动资金有利于获取和执行上述订单，从而保证了公司经营业绩的持续增长。

四、募集资金投资项目对公司财务状况和经营成果的影响

（一）募集资金运用对财务状况的影响

1、对资产结构的影响

本次募集资金到位后，公司将大幅增加货币资金总量，从而提升流动资产比重；随着募集资金运用计划的实施，公司也将大幅增加设备、仪器等固定资产的购买，非流动资产比重将逐步增长。公司的资产结构将随着募集资金的使用进度呈现一定的波动性。

2、对资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司所有者权益将大幅增加，从而降低发行人的资产负债率，进一步提高发行人债务融资能力，同时也可以逐渐适度减少银行借款规模，降低部分财务费用支出。

（二）募集资金运用对经营成果的影响

1、对收入和利润水平的影响

公司本次募集资金投资项目实施后，公司经营规模将进一步扩大，业务结

构更加合理，盈利能力将显著增强，从而大大提高公司的整体营业收入和利润水平。

2、对各期折旧和研发支出的影响

虽然本次募集资金投资项目实施后，公司新增固定资产折旧和研发支出的绝对金额较大，但占新增营业收入的比例较低，因此对公司未来的经营成果不构成重大不利影响。随着募集资金投资项目效益的逐步发挥，新增固定资产折旧和研发支出对公司经营成果的影响将逐步减小。

3、对净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司净资产规模将出现大幅增长。由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，在项目全部建成达产后才能达到预计的收益水平，因此净资产收益率将出现一定幅度的下降，但随着募集资金投资项目效益的逐步显现，公司净资产收益率将逐步恢复到较高的水平。

第十四节 股利分配政策

一、本次发行前发行人股利分配政策

根据有关法律法规和《公司章程》的规定，本公司的税后利润具体分配顺序和比例如下：

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，但公司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。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

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。

二、公司近三年股利分配情况

2017年5月9日，公司召开2016年年度股东大会，审议通过《2016年度利润分配方案》，公司2016年度不进行利润分配。

2018年5月18日，公司召开2017年年度股东大会，审议通过《2017年度

利润分配方案》，公司 2017 年度不进行利润分配。

2019 年 4 月 4 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过《关于 2018 年度利润分配预案的议案》，决定以总股本 5,620 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5.00 元（含税），共计派发现金股利 2,810 万元。

报告期内，本公司下属子公司未实施股利分配。

三、本次发行后的股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策

1、公司利润分配政策的基本原则

公司实行持续稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，公司根据自身的财务结构、盈利能力和未来的投资、融资发展规划实施积极的利润分配办法。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配的方式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

公司有扩大股本规模需要，且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，综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素，可以在满足公司章程规定的现金分红的条件下进行股票股利分配。

3、现金分红政策

在公司该年度实现的可供分配利润为正，且保证公司正常经营、投资规划和长期发展的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不低于该年实现的可分配利润的 10%。公司连续三年以现金方式累计分配的利润不低于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

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

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

4、决策程序和机制

（1）公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定。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，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，董事会通过后提交股东大会审议。

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。

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、传真和邮件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。

（2）公司因特殊情况而不进行现金分红或现金分配低于规定比例时，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，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

（3）董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过。

（4）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 个月内完成股利的派发事项。

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。

5、公司利润分配政策的调整

公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，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。

有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（二）发行人上市后三年股东分红回报规划

根据公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《上市后三年股东回报规划》，具体回报规划如下：

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，可以进行中期利润分配。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

在满足现金分红条件下，公司原则上每年进行一次现金分红，以现金方式分配的利润不低于当年可分配利润的 10%；公司连续三年以现金方式累计分配的利润不低于该三年实现的年均可分配利润的 30%。确因特殊原因不能达到上述比例的，董事会应当向股东大会作特别说明。

在实际分红时，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，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展

阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

四、本次发行完成前滚存利润分配安排

根据公司2019年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露与投资者服务

本公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、上海证券交易所股票上市规则等法律法规及公司章程制定了《信息披露管理办法》。为进一步规范和加强公司与投资者的信息沟通，切实保护投资者的利益，本公司制定了《投资者关系管理办法》。

公司设置证券事务部，负责信息披露和投资者关系管理，联系方式如下：

董事会秘书：徐葵士先生

电话：010-80278166

传真：010-80278056

电子信箱：IR@bjwingain.com

联系地址：北京市大兴区采育镇北京采育经济开发区采伟路6号

邮编：102606

二、发行人重要合同

截至本招股说明书签署日，本公司签署的合同合法有效，合同履行不存在法律障碍。本公司正在执行的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同具体如下：

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，本公司正在履行的合同金额为500万元以上的重大销售合同情况如下：

1、2014年1月16日，公司与NOKIA SOLUTION AND NETWORKS OY签订了产品销售框架协议，有效期5年，到期前12个月内无异议，则自动延续，每次延期12个月。目前，合同在正常履行中。

2、2014年7月2日，公司与西屋（北京）企业管理有限公司签署框架采购合同，自2014年6月1日生效，有效期为5年，按月自动延期（一方提前30天

书面通知可终止）。目前，合同在正常履行中。

3、2015年10月8日，公司与保定四方继保工程技术有限公司签署OEM合作框架合同，自协议签署日生效，至新协议生效或接到停止合作通知时止。目前，合同在正常履行中。

4、2017年3月18日，西安维冠与施耐德电气设备工程（西安）有限公司签署框架采购协议，自2017年1月1日起生效，有效期2年（初始期限），除非根据协议条款提前终止；到期自动展期1年，但一方在初始期限到期前6个月书面通知另一方不续展的除外。目前，合同在正常履行中。

5、2017年4月1日，公司与Jabil Circuit, Inc. 签署了采购协议，自协议签署日生效，有效期1年，期满后按年自动续约（除非任何一方提前90天书面通知不续期）。目前，合同在正常履行中。

6、2017年12月11日，公司与国基电子(上海)有限公司签署了采购合约，自协议签署日生效，有效期5年，到期无异议自动延续，每次延期1年。目前，合同在正常履行中。

7、2018年1月8日，公司与四海电子（昆山）有限公司签署了采购合作框架协议，自协议签署日生效，有效期为12个月，如任何一方未提前3个月提出终止，则每年自动连续生效。目前，合同在正常履行中。

8、2018年8月30日，公司与北京中软万维网络技术有限公司签署了北京8号线三期工程自动售检票系统（AFC）设备采购项目采购合同，合同总金额为1,046.20万元，自合同义务履行完毕之日起终止。目前，合同在正常履行中。

9、2018年10月22日，英纳奔萨与GE Oil & Gas Pressure Control Australia Pty Ltd 签署了战略供应协议，合同总金额约为2.12亿人民币，自2018年10月15日生效，有效期为2年，GE有权在到期后再延期2年；协议期限结束时，双方书面同意可按年延期。目前，合同在正常履行中。

10、2019年1月1日，公司与霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司签署战略供应商协议，协议自签署之日生效，有效期为3年。目前，合同在正常履行中。

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，本公司正在履行的合同金额为 500 万元以上的重大采购合同情况如下：

1、2016 年 1 月 1 日，公司与深圳市英维克科技股份有限公司签署长期订货合同，自签署日生效，有效期为 3 年，到期无异议自动延续一年。目前，合同在正常履行中。

2、2017 年 1 月 6 日，河北维冠与深圳兴奇宏科技有限公司签署供货合作协议，自合同签署日起生效，有效期为 3 年。目前，合同在正常履行中。

3、2017 年 11 月 8 日，河北维冠与维泽奥恩通讯技术（上海）有限公司签署了供货合作协议，自合同签署日起生效，有效期为 3 年。目前，合同在正常履行中。

4、2017 年 12 月 18 日，河北维冠与安费诺（常州）连接系统有限公司签署供货合作协议，自合同签署日起生效，有效期为 3 年。目前，合同在正常履行中。

5、2017 年 12 月 20 日，河北维冠与快板电子科技（上海）有限公司签署卖方条款及细则。目前合同在正常履行中。

6、2017 年 12 月 30 日，河北维冠与合众创亚（保定）纸业包装有限公司签署供货合作协议，自合同签署日起生效，有效期为 3 年。目前，合同在正常履行中。

7、2018 年 1 月 4 日，公司与雅各布电子元器件（上海）有限公司签署长期供货合同，自合同签署日起生效，有效期为 1 年，履行期限届满后双方无异议，自动顺延 1 年。目前，合同在正常履行中。

8、2018 年 4 月 1 日，西安维冠与北京京鲁腾达金属材料销售有限公司签署了采购框架协议，自合同签署日起生效，有效期为 3 年。目前，合同在正常履行中。

9、2018 年 8 月 16 日，河北维冠与讯豪电子（昆山）有限公司签署了供货合作协议，自合同签署日起生效，有效期为 3 年。目前，合同在正常履行中。

10、2019 年 1 月 1 日，河北维冠与上海阿莱德实业股份有限公司签署长期订货合同，自合同签署日起生效，有效期为 3 年。目前，合同在正常履行中。

11、2019 年 1 月 1 日，公司与上海阿莱德实业股份有限公司签署长期订货

合同，自合同签署日起生效，有效期为 3 年。目前，合同在正常履行中。

（三）银行借款协议

截至本招股说明书签署日，本公司正在履行的借款协议、授信协议情况如下：

1、2017 年 6 月 15 日，公司与北京银行股份有限公司双秀支行（以下简称“北京银行双秀支行”）签订编号为 0414256《综合授信合同》，最高授信额度为 3,000 万元，每笔贷款期限最长不超过 12 个月，提款期限为自合同订立日起 12 个月，额度为可循环额度。控股股东维冠电子、实际控制人冯广维、刘桂兰分别与北京银行双秀支行分别签订编号为 0414256-001、0414256-002、0414256-003《最高额保证合同》，为前述授信提供担保。

2、2017 年 6 月 19 日，星展银行（中国）有限公司北京分行（以下简称“星展北京分行”）向公司签发了编号为 P/7733/17 的《授信函》，授信额度为应付账款融资 2,500 万元（可循环使用）和 30 万美元的汇率衍生产品交易（可循环使用）授信额度。控股股东维冠电子、实际控制人刘桂兰、冯广维分别与星展北京分行签订了《保证合同》，为前述授信提供连带保证责任担保；公司与星展北京分行分别签订了编号为 P/7733/17-COD001 和 P/7733/17-COD002 的《存款质押合同》以及编号为 P/7733/17-AR001 的《应收账款质押合同》和《应收账款质押登记协议》，为前述授信提供担保。

3、2018 年 4 月 20 日，公司与北京银行双秀支行签订编号为 0476798 的《借款合同》，借款金额 1,500 万元，借款期限自首次提款日起 1 年。

4、2018 年 4 月 28 日，星展北京分行向公司签发了编号为 P/8603/18 的《银行信贷补充和修改安排》，约定在编号为 P/7733/17 的《授信函》授信额度基础上增加短期贷款（可循环使用）5,000 万元，贷款融资期限为 360 日。P/7733/17《授信函》项下所有担保均适用于本项债权。此外，公司与星展北京分行签订了编号为 P/8603/18-COD001《存款质押合同》，为前述授信提供担保。

5、2018 年 4 月 28 日，公司与中国银行股份有限公司北京大兴支行（以下简称“中行大兴支行”）签订了编号为 2018017RS003 的《授信额度协议》，授信额度为 2,500 万元，期限为自协议生效之日起至 2019 年 4 月 25 日。公司与中行大兴支行签订了编号为 2018017CZ001《最高额质押合同》，为上述授信提供

担保。

6、2018年6月6日，公司与北京银行双秀支行签订编号为0485792的《借款合同》，借款金额1,500万元，借款期限自首次提款日起1年。

7、2018年9月27日，星展北京分行向公司、河北维冠、英纳奔萨签发了编号为P/8891/18(a)《授信函》，授信额度为银行承兑汇票5,000万元。公司、河北维冠、英纳奔萨分别与星展北京分行签订编号为P/8891/18(a)-COD001、P/8891/18(a)-COD002、P/8891/18(a)-COD003的《存款质押合同》，为前述授信提供担保。

8、2018年11月7日，公司与北京银行双秀支行签订编号为0516065的《综合授信合同》，授信额度为3,000万元（可循环额度），提款期为自合同订立日起24个月。

9、2018年11月20日，公司与平安银行股份有限公司北京分行签订了编号为平银（电子）综字第A012201811060001号的《综合授信额度合同》，授信额度为7,000万元，期限为2018年12月29日至2019年12月28日。

三、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对外担保的有关情况。

四、重大诉讼或仲裁情况

（一）公司及控股子公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司不存在对公司财务状况、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。

（二）控股股东及实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

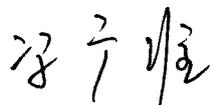
（四）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

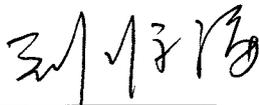
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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：

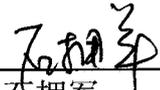

冯广维

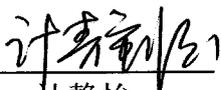

李明


刘继福


蒋建农


张陶伟

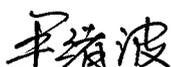

石拥军


甘静怡

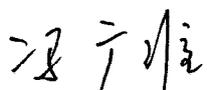
全体监事签名：


张学艺


李涛


尹绪波

高级管理人员签名：


冯广维


李明


蒋建农


郝萍


徐奕士



保荐机构（主承销商）声明

本公司已对北京维冠机电股份有限公司首次公开发行股票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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 王涵
王涵

保荐代表人： 赵宏
赵宏

石军
石军

法定代表人： 何之江
何之江



声 明

本人已认真阅读北京维冠机电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。

总经理：_____ 
何之江

董事长：_____ 
何之江



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读北京维冠机电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。

经办律师：张优悠 张颖 谢辉
张优悠 张颖 谢辉

顾功耘
律师事务所负责人：顾功耘



2019 年 4 月 4 日

审计机构声明

本所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所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议, 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: 汪玉寿 俞国徽 李鹏
汪玉寿 俞国徽 李鹏

会计师事务所负责人: 肖厚发
肖厚发

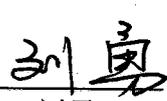
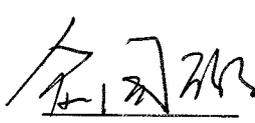
华普天健会计师事务所(普通合伙)
2011年11月24日



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。

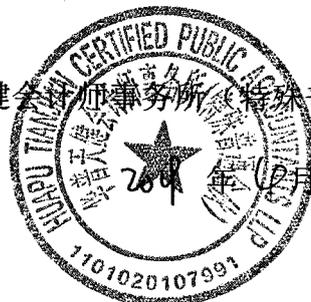
签字注册会计师:

 刘勇	 汪玉寿	 俞国徽
 李鹏		

会计师事务所负责人:


 肖厚发

华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)



第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- (一) 发行保荐书及保荐工作报告；
- (二) 财务报表及审计报告；
- (三) 内部控制鉴证报告；
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- (五) 法律意见书及律师工作报告；
- (六) 公司章程（草案）；
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (八) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

工作日：上午 9:00-11:00，下午 2:00-5:00。

三、文件查阅地点

- (一) 北京维冠机电股份有限公司

地址：北京市大兴区采育镇北京采育经济开发区采伟路 6 号

电话：010-80278166

传真：010-80278056

联系人：徐堯士

- (二) 平安证券股份有限公司

地址：深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 61-64 层

电话：0755-82404851

传真：0755-82434614

联系人：王涵