

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

# 迈赫机器人自动化股份有限公司

(注册地址：山东省潍坊市诸城市舜泰街 1398 号)



## 首次公开发行股票并在创业板上市

### 招股说明书

(申报稿)

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

保荐机构（主承销商）



**安信证券股份有限公司**  
Essence Securities Co., Ltd.

(深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元)

## 本次发行概况

发行股票种类	人民币普通股（A股）
发行数量	本次拟公开发行股票不超过 3,334 万股，不低于发行后总股本的 25%。本次发行全部为新股发行，公司原有股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
发行价格	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 13,334 万股
保荐机构（主承销商）	安信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

## 声明及承诺

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

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

保荐人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。

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

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

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。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；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项提示, 并请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

### 一、股份限售安排及自愿锁定股份的承诺

本次发行前公司股本为 10,000 万股, 本次拟发行不超过 3,334 万股, 发行后股本不超过 13,334 万股。本次发行前相关承诺人对于股份限售安排及自愿锁定股份的承诺如下:

本公司实际控制人王金平承诺: (1) 自发行人本次发行及上市之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前间接持有的发行人股份, 也不要求发行人回购该部分股份。(2) 当出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格, 或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形, 则本人在本次发行及上市前间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项, 则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

本公司控股股东迈赫投资承诺: (1) 自发行人本次发行及上市之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本承诺人在本次发行及上市前直接持有的发行人股份, 也不要求发行人回购该部分股份。(2) 当出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格, 或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形, 则本承诺人在本次发行及上市前持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项, 则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

本公司股东赫力投资承诺: (1) 自发行人本次发行及上市之日起 12 个月内, 不转让或者委托他人管理本承诺人在本次发行及上市前直接持有的发行人股份, 也不要求发行人回购该部分股份。(2) 当出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格, 或者发行人上

市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，则本承诺人在本次发行及上市前持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

本公司股东王绪平、徐烟田、张韶辉 3 位自然人承诺：（1）自发行人本次发行及上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。（2）当出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，则本人在本次发行及上市前持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。（3）在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，本人将向发行人申报本人直接或间接持有发行人股份数量及相应变动情况；本人直接或间接持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。（4）不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

本公司全体董事、监事、高级管理人员对股份转让限制事宜承诺如下：如本人在任职期间直接或间接持有发行人股份，则本人每年转让的股份不得超过所持有公司股份总数的 25%；实际控制人王金平所持有公司股份自公司股票上市交易之日起 36 个月内不得转让，其他董事、监事、高级管理人员所持有公司股份自公司股票上市交易之日起 12 个月内不得转让。离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的公司股份。

## 二、本次发行前实际控制人及全体股东的持股意向及减持意向

本次发行前实际控制人王金平，全体股东迈赫投资、赫力投资、王绪平、徐烟田、张韶辉就公司股票上市后的持股意向及减持意向承诺如下：

## （一）公司实际控制人王金平承诺

- 1、本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。
- 2、在本人间接持有发行人股份锁定期届满后，出于自身需要，本人存在适当减持本人于发行人首次公开发行前间接持有的发行人股份的可能。锁定期满后两年内，每年减持股份数量合计不超过本人间接持有的发行人股本总额的 10%，减持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在本人减持前述股份前，发行人发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人股票发行价格经相应调整后的价格。
- 3、本人减持本人间接持有的发行人股份行为应符合相关法律法规、证券交易所规则要求，并严格履行相关承诺，相关减持程序将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会及证券交易所相关规定办理。
- 4、如未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如因未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法向发行人或其他投资者赔偿相关经济损失。

## （二）公司控股股东迈赫投资承诺

- 1、本承诺人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。
- 2、在遵守本次发行其他各项承诺的前提下，本承诺人在股份锁定期满后 24 个月内减持的，每年减持数量不超过本承诺人持有的公司股份总数的 10%，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。
- 3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本承诺人通过任何途径或手段减持本承诺人在本次发行及上市前直接持有的发行人股份，则本承诺人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在公司减持前述股票前，发行人发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本承诺人的减持价格应不低于发行人股票发行价格经相应调整后的价格。

4、本承诺人减持股份行为应符合相关法律法规、证券交易所规则要求，并严格履行相关承诺；减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式。拟减持发行人股份的，将提前三个交易日通知公司并予以公告，将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会及证券交易所相关规定办理。

5、如未履行上述承诺，本承诺人将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如因未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法向发行人或其他投资者赔偿相关经济损失。

### （三）股东赫力投资承诺

1、本承诺人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，并将严格遵守关于股份锁定期的承诺。

2、在遵守本次发行其他各项承诺的前提下，本公司在股份锁定期满后 24 个月内减持的，每年减持数量不超过本承诺人持有的公司股份总数的 25%，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

3、本承诺人减持发行人股份时，除应遵守前款承诺内容外，减持数量还应当符合本承诺人担任发行人董事、监事、高级管理人员的合伙人签署的《董事、监事、高级管理人员股份转让限制的承诺》中有关减持数量限制的内容。

4、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本承诺人通过任何途径或手段减持本承诺人在本次发行及上市前直接持有的发行人股份，则本承诺人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在本承诺人减持前述股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本承诺人的减持价格应不低于发行人股票发行价格经相应调整后的价格。

5、本承诺人减持股份行为应符合相关法律法规、证券交易所规则要求，并严格履行相关承诺；减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式。拟减持发行人股份的，将提前三个交易日通知公司并予以公

告，将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会及证券交易所相关规定办理。

6、如未履行上述承诺，本承诺人将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；如因未履行上述承诺给公司或投资者造成损失的，将依法向公司或其他投资者赔偿相关经济损失。

#### **（四）股东王绪平、徐烟田、张韶辉 3 位自然人承诺**

1、本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

2、在遵守本次发行其他各项承诺的前提下，本人在股份锁定期满后 24 个月内减持的，每年减持数量不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

3、本人减持发行人股份时，除应遵守前款承诺内容外，减持数量还应当符合本人签署的《董事、监事、高级管理人员股份转让限制的承诺》中有关减持数量限制的内容。

4、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人通过任何途径或手段减持本人在本次发行及上市前直接持有的发行人股份，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在本人减持前述股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人股票发行价格经相应调整后的价格。

5、本人减持股份行为应符合相关法律法规、证券交易所规则要求，并严格履行相关承诺；减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式。拟减持发行人股份的，将提前三个交易日通知公司并予以公告，将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会及证券交易所相关规定办理。

6、如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如因未履

行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法向发行人或其他投资者赔偿相关经济损失。

### 三、上市后三年内公司稳定公司股价的预案

经公司第四届董事会第一次会议、2019年第二次临时股东大会审议通过《关于公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案》，具体如下：

#### （一）启动股价稳定措施的条件

公司上市后三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产时，触发股价稳定措施。公司审计基准日后发生除权除息事项的，公司股票相关收盘价做复权复息处理。

#### （二）股价稳定具体措施

在上市后三年内每次触发启动条件时，公司将及时依次采取以下部分或全部措施稳定股价：公司回购股票；控股股东增持股票；董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股票。在上述稳定股价措施中，公司将优先选用公司回购股票的方式，在公司回购股票将导致公司不满足法定上市条件的情况下依次选用控股股东增持股票，董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股票的方式。但选用增持股票方式时不能致使公司不满足法定上市条件，且不能迫使控股股东或公司董事（不含独立董事）、高级管理人员履行要约收购义务。

##### 1、公司回购股票

当公司股价触发启动条件后，公司董事会应当于 10 日内召开，并作出实施回购股票的决议、提交股东大会批准并履行相应公告程序。公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

##### 2、控股股东增持股票

当公司股价触发启动条件后，公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持股票不会致使公司将不满足法定上市条件，控股股东应在启动条件触发或公司股东大会决议之日起 10 日内向公司提出增持

公司股票的方案。在履行相应的公告等义务后，控股股东将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

公司不得为控股股东实施增持公司股票提供资金支持。每 12 个月内，控股股东需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

### **3、公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股票**

如公司在已实施回购股票或控股股东已增持公司股票的前提下，公司股票仍然连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产，则董事（独立董事除外）、高级管理人员应在 10 日内向公司提出增持公司股票的方案。该等增持方案须规定任一董事（独立董事除外）、高级管理人员拟用以增持的资金不低于其上一年度于公司取得薪酬税后金额的 30%。在履行相应的公告、备案等义务后，董事（独立董事除外）、高级管理人员将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

公司不得为董事（独立董事除外）、高级管理人员实施增持公司股票提供资金支持。每 12 个月内，董事（独立董事除外）、高级管理人员需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

### **（三）终止实施稳定公司股价的情形**

自触发稳定股价措施日起，若出现以下任一情形，则已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司 A 股股票收盘价连续 5 个交易日的收盘价均不低于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、资本公积金转增股本、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、继续执行稳定股价方案将导致公司股权分布不符合上市条件或将违反当时有效的相关禁止性规定的；

3、控股股东或董事（独立董事除外）、高级管理人员继续增持股票将导致其需要履行要约收购义务且控股股东未计划实施要约收购的情形。

#### （四）约束措施

公司未采取稳定股价的具体措施，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并将以单次不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%、单一会计年度合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%的标准向全体股东实施现金分红。

公司控股股东山东迈赫投资有限公司未采取稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；并将在前述事项发生之日起停止在公司处获得股东分红，同时其持有的公司股份将不得转让，直至采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

公司董事（不包括独立董事）和高级管理人员未采取稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；并将在前述事项发生之日起停止在公司处领取薪酬或津贴及股东分红（包括从山东迈赫投资有限公司、潍坊赫力投资中心（有限合伙）取得分红），同时其间接持有的公司股份不得转让，直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

### 四、依法承担赔偿责任或者补偿责任及股份回购的承诺

#### （一）发行人的相关承诺及约束措施

本公司承诺如下：

本公司承诺本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

1、如招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者的损失。具体措施为：在中国证监会对本公司作出正式的行政处罚决定书并认定本公司存在上述违法行为后，本公司将安排对提出索赔要求的公众投资者进行登记，并在查实其主体资格及损失金额后及时支付赔偿金。

2、若证券监督管理部门或其他有权部门认定招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该情形对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的发行条件构成重大、实质影响的，则本公司承诺将按如下方式依法回购本公司首次公开发行的全部新股，具体措施为：

(1) 在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，自中国证监会或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起 30 个工作日内，本公司将按照发行价并加算银行同期存款利息向网上中签投资者及网下配售投资者回购本公司首次公开发行的全部新股；

(2) 在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，自中国证监会或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起 5 个工作日内制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，通过深圳证券交易所交易系统回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格不低于回购公告前 30 个交易日公司股票每日加权平均价的算数平均值，且回购价格不低于发行价格，并根据相关法律、法规规定的程序实施。本公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

## (二) 控股股东的相关承诺及约束措施

本公司控股股东迈赫投资承诺如下：

招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本承诺人对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如发行人因招股说明书及其他相关文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏被中国证监会立案稽查，则本承诺人将暂停转让本承诺人持有或拥有权益的发行人的股份。

若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本承诺人承诺将极力促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。

若招股说明书所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本承诺人将依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或依中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。

### **（三）实际控制人的相关承诺及约束措施**

本公司实际控制人王金平承诺如下：

招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如发行人因招股说明书及其他相关文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏被中国证监会立案稽查，则本人将暂停转让本人持有或拥有权益的发行人的股份。

若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本人承诺将极力促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。

若招股说明书所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或依中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。

### **（四）公司全体董事、监事、高级管理人员的相关承诺及约束措施**

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺如下：

招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如发行人因招股说明书及其他相关文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏被中国证监会立案稽查，则本人将暂停转让本人持有或拥有权益的发行人的股份。

若招股说明书所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或依中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。

### （五）本次发行相关中介机构的承诺

1、安信证券股份有限公司承诺：本保荐机构已认真审阅了发行人首次公开发行股票并在创业板上市申请文件，该申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本保荐机构对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带责任。若因本保荐机构未勤勉尽责，为发行人首次公开发行所制作、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。

2、大信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

大信会计师事务所（特殊普通合伙）对本所于 2019 年 02 月 28 日出具的大信审字[2019]第 1-00219 号审计报告、大信专审字[2019]第 1-00156 号内控鉴证报告及大信专审字[2019]第 1-00157 号非经常性损益审核报告的真实性和完整性，依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任，如果本所出具的上述报告有虚假记载、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。

大信会计师事务所（特殊普通合伙）对本所于 2019 年 7 月 31 日出具的大信审字[2019]第 1-03787 号审计报告、大信审字[2019]第 1-02169 号内控鉴证报告及经本所核验的大信专审字[2019]第 1-02170 号非经常性损益审核报告的真实性和完整性，依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任，如果本所出具的上述报告有虚假记载、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。

3、上海市锦天城律师事务所承诺：本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所未勤勉尽责，被证券监督管理部门认定为本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所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

公司本次公开发行股份数量合计不超过 3,334 万股，发行完成后公司的股本规模、净资产规模较发行前将有较大幅度增长。公司首次公开发行股票并上市后，在公司股本及所有者权益增加的情况下，如净利润未实现相应幅度的增长，可能导致净利润增长速度低于净资产增长速度，每股收益及净资产收益率等股东即期回报将出现一定幅度下降。

### （一）填补被摊薄即期回报的措施

1、积极发展现有业务，巩固市场地位，提升核心竞争力。公司为智能制造整体解决方案提供商，主营业务是向客户提供智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统的研发、制造与集成以及规划设计服务，产品及服务主要应用于汽车、农业装备、工程机械及其零部件等行业领域。报告期内，公司各业务均保持良好发展态势，持续较快增长，尚未出现重大经营风险。

2、提高日常运营效率、努力降本增效。公司将坚持以效率为中心，科学合理调配资源，加强项目建设、生产运营、安全运行等方面的管理，健全客户服务管理体系，提高运营效率。公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。公司将完善薪酬和激励机制，激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力，进一步促进公司业务发展。

3、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率。公司已制定《募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查

募集资金使用情况，严格控制募集资金使用的各个环节，确保募集资金合理有效使用。

4、严格执行股利分配政策，优化投资回报制度。公司制定了《迈赫机器人自动化股份有限公司上市后三年分红回报规划》，在对未来经营绩效合理预计的基础上，制订了对股东分红回报的合理规划。公司将严格执行《公司章程(草案)》及股东回报规划文件中的利润分配政策，积极推动对股东的利润分配，增强现金分红透明度，保持利润分配政策的连续性与稳定性。

同时，公司提示投资者：公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

## **(二) 公司董事、高级管理人员摊薄即期回报填补措施的承诺**

为保护公司及其投资者的权益，公司全体董事、高级管理人员就摊薄即期回报采取填补措施的事宜作出如下承诺：

1、本人承诺，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺，对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺，不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺，由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺，未来如公司公布股权激励的行权条件，将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人同意，将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的规定，积极采取一切必要、合理措施，使发行人填补回报措施能够得到有效的实施。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证

券交易所对本人作出的相关处罚或采取的相关监管措施；对发行人或股东造成损失的，本人将给予补偿。

## 六、滚存利润分配方案

公司于2019年3月15日召开2019年第二次临时股东大会，审议通过了《关于首次公开发行人民币普通股股票（A股）完成前公司滚存未分配利润由发行后新老股东共享的议案》，根据该议案，本次公开发行股票前实现的滚存未分配利润由发行后的新老股东共享。

## 七、发行上市后的股利分配政策和分红回报规划

根据公司2019年度第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》、《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》，公司发行上市后的股利分配政策和未来分红回报规划如下：

### （一）《公司章程（草案）》中规定的股利分配政策

#### 1、利润分配原则

公司在制定利润分配政策和具体方案时，重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司长远利益和可持续发展，保持利润分配政策连续性和稳定性。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司积极采取现金方式分配利润。

公司股东回报规划应充分考虑股东特别是中小股东、独立董事的意见，坚持现金分红优先这一基本原则，如无重大投资计划或重大现金支出发生，每年现金分红不低于当期实现的可供分配利润的10%。重大资金支出或重大投资计划是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的50%，且绝对值达到5,000万元。

#### 2、利润分配形式

公司采取现金、股票或法律法规规定的其他方式分配股利，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。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

### 3、差异化的现金分红政策

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，区分下列情况，按照公司章程规定的程序，提出具体现金分红政策：

（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%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

### 4、股东回报规划的制定周期和相关决策机制

（1）公司董事会原则上每三年重新审阅一次股东回报规划。若公司未发生公司章程规定的调整利润分配政策的情形，可以参照最近一次制定或修订的股东回报规划执行，不另行制定三年股东回报规划。

（2）公司董事会根据公司章程规定的利润分配政策制定股东回报规划。

（3）公司的利润分配政策不得随意变更，如因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化、公司重大投资计划需要等原因而需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提请股东大会审议通过。董事会拟定调整利润分配政策议案过程中应以股东权益保护为出发点，征求独立董事及监事会意见，并在股东大会提案中详细论证和说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。独立董事、监事会应当对利润分配政策调整方案发表意见。股东大会应当采用网络投票方式为公众股东提供参会表决条件。

### 5、利润分配政策的调整

公司根据经营情况、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，将详细论证并说明调整原因，调整时应以股东权

益保护为出发点，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；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定并经独立董事认可后方可提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会以特别决议审议，公司应安排网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，充分反映股东的要求和意愿。

## （二）公司上市后未来三年分红回报规划

公司未来3年公司股东的分红规划主要内容如下：

### 1、规划的制定原则

公司的利润分配注重对股东合理的投资回报，同时兼顾公司的实际经营情况及长期战略发展目标，以不超过累计可供分配利润的范围和不损害公司持续经营能力为前提，制定科学合理的利润分配方案，并保持利润分配政策的持续性和稳定性。

### 2、股东回报规划履行的决策程序

公司每年利润分配预案由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拟订。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。董事会审议制订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。

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，应通过多种渠道和方式与股东、特别是中小股东进行沟通和交流，畅通信息沟通渠道，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题，便于广大股东充分行使表决权。

公司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。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。监事会对董事会执行公司分红政策、董事会调整或变更利润分配政策以及董事会、股东大会关于利润分配的决策

程序进行监督。

公司至少每三年重新审议一次股东分红回报规划，并应当结合股东特别是中小股东、独立董事的意见，对公司正在实施的利润分配政策作出适当的、必要的修改，以确定该时段的股东分红回报计划。

### 3、公司上市后三年的具体分红规划

#### (1) 利润分配形式

公司采取现金、股票或者法律法规规定的其他方式分配股利。现金分红方式优先于股票股利方式。

#### (2) 股利分配的间隔期间

原则上公司每会计年度进行一次利润分配，但存在累计未分配利润为负数或当年度实现的净利润为负数等特殊情形除外；在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司会积极采取现金方式分配利润。如必要时，公司董事会可以根据公司的盈利情况和资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

#### (3) 发放现金股利及股票股利的具体条件及比例

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，区分下列情况，按照公司章程规定的程序，提出具体现金分红政策：

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%；

④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。

## 八、保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见

可能对公司持续盈利能力产生不利影响的风险因素包括但不限于：宏观经济波动的风险、市场竞争加剧风险、主要原材料价格上升的风险、客户集中度较高的风险、存货积压的风险、其他核心人员流失的风险、税收优惠政策风险、募集资金投资项目新增产能消化的风险等，公司已经在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析。

保荐机构对发行人所处行业、主营业务、经营业绩、核心技术及主要产品等方面进行了核查。保荐机构认为，发行人所在行业前景广阔，主营业务发展稳定，核心技术形成的公司产品具有一定的市场竞争力，故发行人具有持续盈利能力。

## 九、主要风险因素特别提示

本公司特别提醒投资者注意本公司及本次发行的以下风险因素，并请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

### （一）客户集中度较高的风险

目前发行人的主要下游客户为国内汽车整车制造商，受国内汽车整车制造行业集中度高的影响，2019年1-6月、2018年、2017年及2016年公司前五大客户（归集合并口径）销售收入占主营业务收入的比例为91.21%、68.22%、75.68%及89.06%，其中对中汽工程（合并口径）销售收入占主营业务收入的比例为64.76%、39.91%、51.71%、67.96%，客户集中度相对较高，重要客户需求量的不利变动会给公司的生产经营带来不利影响。

### （二）存货规模较大的风险

2019年1-6月、2018年末、2017年末、2016年末，公司存货账面价值分别为51,675.80万元、52,411.93万元、61,144.64万元、45,231.82万元，占相应期末流动资产的比例分别为54.93%、60.26%、66.09%、71.72%。公司存货主要由原材料、在产品构成，2019年1-6月、2018年末、2017年末及2016年末，两者合计分别占公司存货余额的85.53%、89.97%、91.19%及97.51%。公司智能装备系统业务以终验收合格的时点作为收入确认时点，验收前公司采购的原材料、生产加工的在产品均为存货。公司存货规模较大导致占用的营运资金较大，对公

司生产经营带来一定压力。

### （三）经营活动净现金流量波动风险

公司 2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年及 2016 年的净利润分别为 3,796.38 万元、8,900.60 万元、5,584.77 万元、5,914.13 万元，经营活动产生的现金流净额分别为-1,665.29 万元、-896.46 万元、1,956.05 万元和-6,337.50 万元，发行人经营活动产生的现金流净额低于净利润且波动较大。报告期内，公司处于高速增长期，存货、经营性应收项目、经营性应付项目变动较大，导致公司报告期内经营活动产生的现金流净额低于净利润且波动较大。随着公司销售收入和生产规模的扩大，公司将可能需要筹集更多的资金来满足流动资金需求，如果公司不能多渠道及时筹措资金可能会导致生产经营活动资金紧张，从而面临资金短缺的风险。

### （四）政府补助变动风险

报告期内，发行人计入营业外收入或其他收益的政府补助情况如下表所示：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业外收入—政府补助（万元）	2.00	1.00	--	2,098.00
其他收益（万元）	831.36	1,584.98	1,757.30	--
利润总额（万元）	4,406.63	10,158.97	6,554.80	6,991.21
政府补助对利润总额的影响（%）	18.91	15.61	26.81	30.01

2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年及 2016 年，公司收到的计入营业外收入及其他收益的政府补助金额为 833.36 万元、1,585.98 万元、1,757.30 万元和 2,098.00 万元，分别占当期利润总额的 18.91%、15.61%、26.81%及 30.01%。未来如果政府的财政补贴政策发生变化，将会对本公司的经营业绩产生一定的影响。

### （五）实际控制人不当控制的风险

发行人实际控制人王金平先生不直接持有发行人股份，其持有发行人控股股东迈赫投资 84.13%的股份，迈赫投资持有发行人 7,650 万股的股份，占比 76.50%。虽然公司已建立了比较完善的法人治理结构，上市后还将全面接受投资者和监管部门的监督和约束。但如果相关制度执行不力，可能存在实际控制人利用自己的控制地位通过行使表决权或其它方式对公司的重大经营、人事决策等方面施加影

响，从而存在可能损害其它股东利益的风险。

## 目 录

<b>本次发行概况</b> .....	<b>2</b>
<b>声明及承诺</b> .....	<b>3</b>
<b>重大事项提示</b> .....	<b>4</b>
一、股份限售安排及自愿锁定股份的承诺.....	4
二、本次发行前实际控制人及全体股东的持股意向及减持意向.....	5
三、上市后三年内公司稳定公司股价的预案.....	9
四、依法承担赔偿责任或者补偿责任及股份回购的承诺.....	11
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	15
六、滚存利润分配方案.....	17
七、发行上市后的股利分配政策和分红回报规划.....	17
八、保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见.....	21
九、主要风险因素特别提示.....	21
<b>目 录</b> .....	<b>24</b>
<b>第一节 释义</b> .....	<b>28</b>
<b>第二节 概览</b> .....	<b>30</b>
一、发行人简介.....	30
二、控股股东、实际控制人简介.....	31
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	31
四、本次募集资金运用.....	33
<b>第三节 本次发行概况</b> .....	<b>34</b>
一、本次发行的基本情况.....	34
二、本次发行相关机构基本情况.....	34
三、发行人与中介机构关系.....	36
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	36
<b>第四节 风险因素</b> .....	<b>38</b>
一、市场风险.....	38
二、经营风险.....	39
三、技术风险.....	40
四、财务风险.....	41
五、政策风险.....	43
六、募集资金投资项目风险.....	44
七、发行人成长性风险.....	45

八、其他风险 .....	45
<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>46</b>
一、发行人的基本情况 .....	46
二、发行人设立情况 .....	46
三、重大资产重组情况 .....	47
四、发行人的股权结构及组织结构 .....	47
五、发行人控股、参股子公司的简要情况 .....	49
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 .....	50
七、发行人股本情况 .....	57
八、股权激励及其他制度安排和执行情况 .....	58
九、发行人员工及其社会保障情况 .....	59
十、与本次发行相关的重要承诺 .....	63
<b>第六节 业务与技术 .....</b>	<b>65</b>
一、发行人的主营业务、主要产品或服务情况 .....	65
二、发行人所处行业的基本情况 .....	78
三、发行人面临的主要竞争情况 .....	99
四、发行人销售和采购情况 .....	105
五、发行人主要固定资产和无形资产 .....	131
六、发行人核心技术与研发情况 .....	153
七、发行人境外经营和境外资产情况 .....	160
八、发行人质量控制情况 .....	160
九、发行人安全生产及环境保护情况 .....	162
十、发行人未来发展规划及拟采取的措施 .....	163
<b>第七节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>169</b>
一、公司独立运营情况 .....	169
二、同业竞争 .....	170
三、关联方及关联关系 .....	176
四、关联交易 .....	181
五、关联交易对公司财务状况、经营成果和主营业务的影响 .....	217
六、报告期内关联交易决策程序的履行情况及独立董事意见 .....	218
七、减少及规范关联交易的措施 .....	219
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理 .....</b>	<b>223</b>
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况 .....	223
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属的持股情况 .....	230
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况 .....	231
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况 .....	232

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的主要兼职情况 .....	233
六、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及其作出的重要承诺 .....	234
七、董事、监事及高级管理人员的任职资格 .....	234
八、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况 .....	234
九、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况 .....	236
十、发行人内部控制制度情况 .....	239
十一、发行人近三年及一期重大违法违规为情况 .....	240
十二、发行人近三年及一期资金占用和对外担保情况 .....	242
十三、资金管理、对外投资、担保制度及执行情况 .....	242
十四、对保护投资者权益的制度安排 .....	244
<b>第九节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>247</b>
一、发行人报告期内经审计的财务报表 .....	247
二、审计意见 .....	251
三、审计基准日至招股书签署日之间的财务信息和经营状况 .....	252
四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标 .....	252
五、主要会计政策和会计估计 .....	254
六、发行人缴纳的主要税种、执行的法定税率以及主要税收优惠 .....	282
七、分部信息 .....	283
八、非经常性损益明细表 .....	284
九、报告期内的主要财务指标 .....	285
十、盈利预测情况 .....	286
十一、期后事项、或有事项及其他重要事项 .....	286
十二、盈利能力分析 .....	286
十三、持续盈利能力分析 .....	324
十四、财务状况分析 .....	326
十五、资产周转能力分析 .....	379
十六、偿债能力分析 .....	381
十七、现金流量分析 .....	383
十八、资本性支出分析 .....	386
十九、股利分配政策 .....	387
二十、本次公开发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序 .....	392
二十一、本次公开发行摊薄即期回报分析及填补措施 .....	392
<b>第十节 募集资金运用 .....</b>	<b>397</b>

一、本次发行募集资金运用概况.....	397
二、本次募集资金投资项目的必要性与可行性.....	399
三、本次发行募集资金投资项目的具体情况.....	404
四、募集资金运用对公司生产经营及财务状况的影响.....	411
<b>第十一节 其他重要事项.....</b>	<b>413</b>
一、重要合同.....	413
二、对外担保情况.....	416
三、可能对公司产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....	416
四、公司的控股股东、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员存在的重大诉讼或仲裁事项.....	419
五、董事、监事及高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况.....	419
<b>第十二节 有关声明.....</b>	<b>420</b>
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	420
二、保荐机构（主承销商）声明.....	421
二、保荐机构（主承销商）声明（续）.....	422
二、保荐机构（主承销商）声明（续）.....	423
三、发行人律师声明.....	424
四、会计师事务所声明.....	425
五、验资机构声明.....	426
六、验资复核机构声明.....	427
七、资产评估机构声明.....	428
<b>第十三节 附件.....</b>	<b>429</b>
一、附件.....	429
二、查阅地点、时间.....	429

## 第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

一般释义		
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
迈赫股份、本公司、公司、发行人、股份公司	指	迈赫机器人自动化股份有限公司，曾用名“山东迈赫自动化装备股份有限公司”
迈赫投资	指	山东迈赫投资有限公司，曾用名“天津迈赫投资有限公司”，系发行人控股股东。
赫力投资	指	潍坊赫力投资中心（有限合伙）
亿隆投资	指	诸城市亿隆投资有限公司，系山东迈赫投资有限公司股东
迈赫设计院	指	中汽迈赫（天津）工程设计研究院有限公司，曾用名“中汽迈赫（天津）工程技术有限公司”
安信证券、保荐机构、主承销商	指	安信证券股份有限公司
大信会计师事务所	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
锦天城律师事务所、发行人律师	指	上海市锦天城律师事务所
精典建筑	指	山东精典建筑科技有限公司
精典机电	指	山东精典机电工程有限公司
中汽工程	指	中国汽车工业工程有限公司，曾用名“中国汽车工业工程公司”
精典置业	指	山东精典置业有限公司
精典智联	指	天津精典智联装饰工程有限公司
稷下科技	指	深圳稷下科技管理有限公司
潍坊华博	指	潍坊华博资产管理有限责任公司
雷沃重机	指	雷沃重机有限公司
雷沃重工	指	雷沃重工股份有限公司
北汽福田	指	北汽福田汽车股份有限公司
宝沃汽车	指	北京宝沃汽车有限公司
北汽福田山东多功能汽车厂	指	北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂
北汽福田佛山汽车厂	指	北汽福田汽车股份有限公司佛山汽车厂
福田诸城汽车厂	指	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂
福田模具	指	山东潍坊福田模具有限责任公司
机械四院	指	机械工业第四设计研究院有限公司
机械九院	指	机械工业第九设计研究院有限公司
上汽集团	指	上海汽车集团股份有限公司
东风汽车	指	东风汽车公司
一汽集团	指	中国第一汽车集团有限公司（第一汽车制造厂）
长安汽车集团	指	中国长安汽车集团股份有限公司
北汽集团	指	北京汽车集团有限公司
吉利汽车	指	浙江吉利汽车有限公司
风神汽车	指	广州风神汽车有限公司
南充吉利	指	南充吉利商用车研究院有限公司

天津福臻	指	天津福臻工业装备有限公司
杜尔涂装	指	杜尔涂装系统工程（上海）有限公司
润阳工业	指	阜阳润阳工业投资有限公司
君屹自动化	指	上海君屹工业自动化股份有限公司
艾泰克环保	指	山东艾泰克环保科技股份有限公司
西部技研	指	西部技研工业株式会社
霓佳斯	指	日本霓佳斯株式会社
股东大会、董事会、监事会	指	迈赫机器人自动化股份有限公司股东大会、董事会、监事会
《公司章程（草案）》	指	迈赫机器人自动化股份有限公司根据《上市公司章程指引》制定的《公司章程（草案）》
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
国家知识产权局	指	中华人民共和国知识产权局
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
元	指	人民币元
“十三五”规划	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划（2016-2020年）
《公司法》	指	中华人民共和国公司法
《证券法》	指	中华人民共和国证券法
IPO	指	首次公开发行并在创业板上市
<b>专业术语释义</b>		
AGV	指	Automated Guided Vehicle 的英文缩写。自动导引运输车，指装备电磁或光学等自动导引装置的车辆。
PBS	指	Painted Body Store 的英文缩写。汽车涂装工艺车间与总装工艺车间之间的缓冲区
焊接	指	是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料的制造工艺
VOCs	指	Volatile Organic Compounds 的英文缩写，挥发性有机化合物
准时化	指	保持物质流和信息流在生产中的同步，实现以恰当数量的物料，在恰当的时候进入恰当的地方，生产出恰当质量的产品。这种方法可以减少库存，缩短工时，降低成本，提高生产效率。

## 第二节 概览

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

### 一、发行人简介

#### （一）发行人概况

中文名称	迈赫机器人自动化股份有限公司
英文名称	MH Robot & Automation Co., Ltd.
注册资本	10,000 万元
法定代表人	王金平
成立日期	2010 年 01 月 23 日
住所	山东省潍坊市诸城市舜泰街 1398 号
经营范围	机器人及机器人工作站系统、电控系统、智能涂装装备、智能总装装备、智能焊装装备、智能环保设备、智能物流及立体仓储系统、送变电配电设备的设计、制作、安装；机电设备安装；压力管道安装；工程设计、规划设计；相关业务的咨询服务；工业旅游；销售本公司生产和监制的产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

#### （二）发行人的业务情况

发行人为智能制造整体解决方案提供商，主营业务是向客户提供智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统的研发、制造与集成以及规划设计服务，产品及服务主要应用于汽车、农业装备、工程机械及其零部件等行业领域。

发行人成立至今，主营业务发展紧紧围绕着智能制造这一中心，以智能装备制造为起点，以解放低端劳动力为导向，以行业个性化方案定制为核心，以自主研发先进技术为支撑，形成了为汽车制造、工程机械、农业、环保等行业提供智能工厂的总图规划咨询、工厂公用动力和能源供应的设计安装，以及智能装备系统的生产制造等业务体系；随着自身技术水平的不断提高、项目成功经验的积累、对行业认知的不断深入以及对下游客户需求的持续挖掘，发行人正逐步完成自身产业链由智能装备制造向智能工厂整体解决方案服务商的延伸。

## 二、控股股东、实际控制人简介

### （一）控股股东简介

发行人控股股东为迈赫投资，迈赫投资持有发行人 7,650 万股的股份，占发行前总股本的 76.50%。

迈赫投资成立于 2009 年 6 月 2 日，截至本招股说明书签署日，迈赫投资注册资本 12,600 万元，法定代表人为王金平，主要从事企业自有资金对外投资。迈赫投资详细情况参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

### （二）实际控制人简介

发行人实际控制人为王金平先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：3701021966xxxx451X，现任公司董事长。

截至本招股说明书签署日，王金平个人不直接持有发行人股份，其持有迈赫股份控股股东迈赫投资 84.13%的股份，为公司的实际控制人。

## 三、发行人主要财务数据及财务指标

### （一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 6 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
资产总额	115,025.19	107,987.79	109,925.19	80,851.74
负债总额	53,392.82	50,211.58	61,157.56	47,872.97
股东权益合计	61,632.37	57,776.21	48,767.63	32,978.78

### （二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	32,490.72	70,122.86	53,776.75	32,226.54
营业利润	4,386.19	10,154.79	6,554.37	4,854.32
利润总额	4,406.63	10,158.97	6,554.80	6,991.21
净利润	3,796.38	8,900.60	5,584.77	5,914.13

### （三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	--------------	---------	---------	---------

经营活动产生的现金流量净额	-1,665.29	-896.46	1,956.05	-6,337.50
投资活动产生的现金流量净额	-313.60	-2,771.10	-1,620.43	-3,861.84
筹资活动产生的现金流量净额	-138.36	-42.00	2,668.40	8,050.46
现金及现金等价物净增加额	-2,117.25	-3,709.57	3,004.02	-2,148.88

#### (四) 主要财务指标

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动比率(倍)	1.90	1.90	1.62	1.39
速动比率(倍)	0.86	0.75	0.55	0.39
资产负债率(合并报表)	46.42%	46.50%	55.64%	59.21%
资产负债率(母公司)	46.47%	46.69%	54.92%	58.04%
归属于发行人股东的每股净资产(元/股)	6.16	5.78	4.88	4.12
无形资产(扣除土地使用权)占净资产比例	0.58%	0.56%	0.67%	1.07%
项目	2019年 半年度	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率(次)	1.78	5.46	8.72	6.02
存货周转率(次)	0.49	0.93	0.76	0.60
息税折旧摊销前利润(万元)	5,113.46	11,415.43	7,880.04	8,370.70
归属于发行人股东的净利润(万元)	3,796.38	8,900.60	5,584.77	5,914.13
归属于发行人股东扣除非经常损益后净利润(万元)	3,066.62	7,531.36	5,535.76	2,491.74
利息保障倍数(倍)	206.58	417.96	65.50	29.50
每股经营活动产生的现金流量净额(元/股)	-0.17	-0.09	0.20	-0.79
每股净现金流量(元/股)	-0.21	-0.37	0.30	-0.27

注：上述指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债
- 3、资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%
- 4、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均净额
- 5、存货周转率=营业成本÷存货平均净额
- 6、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+固定资产折旧支出+长期摊销费用和无形资产摊销
- 7、利息保障倍数=(税前利润+利息支出)÷利息支出
- 8、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额÷期末股本总数
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总数
- 10、归属于公司普通股股东每股净资产=归属于公司普通股股东的净资产÷期末股本总数
- 11、无形资产(土地使用权除外)占净资产的比例=无形资产(土地使用权除外)÷净资产×100%

#### 四、本次募集资金运用

根据公司 2019 年第二次临时股东大会决议，本次发行成功后，所募集的资金在扣除发行费用后用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	利用募集资金投资额		实施主体
			金额	比例	
1	智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目	18,964.00	18,964.00	40.15%	迈赫股份
2	智能环保装备系统升级扩建项目	18,380.00	18,380.00	38.92%	
3	迈赫机器人研发中心建设项目	9,886.00	9,886.00	20.93%	
合计		<b>47,230.00</b>	<b>47,230.00</b>	<b>100.00%</b>	--

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目建设进度和资金需求，以自有资金先行投入建设，待募集资金到位后予以置换。若实际募集资金未达到上述金额，项目的资金缺口部分由公司自筹解决。

关于本次发行募集资金投资项目的具体内容详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行的基本情况

#### (一) 本次发行的一般情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	不超过3,334万股，占本次发行后总股本比例的25.00%
每股发行价格	【】元
市盈率	【】倍（按照发行价格除以本次发行后每股收益计算）
本次发行前每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的净资产除以本次发行前总股本计算）
本次发行后每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的净资产除以本次发行后总股本计算）
市净率	【】倍（按照每股发行价格除以本次发行后每股净资产计算）
发行方式	采取网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和已开立深圳证券交易所证券账户的符合资格的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
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

#### (二) 发行费用概算

保荐及承销费用	【】万元
律师费用	【】万元
审计费用	【】万元
发行手续、信息披露等费用	【】万元
合计	【】万元

### 二、本次发行相关机构基本情况

#### (一) 发行人：迈赫机器人自动化股份有限公司

法定代表人：王金平

住所：山东省潍坊市诸城市舜泰街1398号

联系人：张延明

电话：0536-6431139

传真：0536-6431139

网址：www.mhauto.cn

电子邮箱：mhauto@mhauto.cn

**（二）保荐人（主承销商）：安信证券股份有限公司**

法定代表人：王连志

住所：深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元

电话：021-35082895

传真：021-35082151

保荐代表人：刘桂恒、胡剑飞

项目协办人：王琰

项目组其他人员：张宜霖、杨肖璇、高宏宇、林剑骁、杨吉、沈若禹、刘莹  
骅、李丹丹、于相智、王康宁

**（三）发行人律师：上海市锦天城律师事务所**

负责人：顾功耘

住所：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9、11、12 层

联系电话：021-20511000

传真：021-20511999

经办律师：丁启伟、董君楠、宋午尧

**（四）发行人会计师：大信会计师事务所（特殊普通合伙）**

负责人：胡咏华

住所：北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 1504 室

电话：010-82337890

传真：010-82327668

经办注册会计师：朱劲松、魏正科

**（五）资产评估机构：中京民信（北京）资产评估有限公司**

负责人：周国章

住所：北京市海淀区知春路6号锦秋国际大厦7层A03室

电话：010-82961982

传真：010-82961376

签字资产评估师：靳洋、李宪平

**（六）申请上市交易所：深圳证券交易所**

地址：广东省深圳市福田区深南大道2012号

电话：0755-88668888

**（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**

地址：广东省深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

**（八）主承销商收款银行：**

户名：【】

开户行：【】

账号：【】

**三、发行人与中介机构关系**

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的各中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接股权关系或其他权益关系。

**四、与本次发行上市有关的重要日期**

事项	时间
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
申购日期	【】年【】月【】日

缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次股票发行结束后发行人将尽快申请在深圳证券交易所上市

## 第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下列各项风险因素。下列风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不代表风险因素的依次发生。

### 一、市场风险

#### （一）宏观经济波动的风险

公司为智能制造整体解决方案提供商，发行人主营业务是向客户提供智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统的研发、制造与集成以及规划设计服务，产品及服务主要应用于汽车、农业装备、工程机械及其零部件等行业领域。目前我国虽然处于重要的战略机遇期，但也受到国内国际的各种复杂因素影响，面临诸多严峻挑战，国民经济发展速度和质量也因此可能出现一定程度的波动。宏观经济增长波动将显著影响公司下游行业的需求及下游行业公司固定资产投资需求，例如，宏观经济低迷或者持续下滑时，汽车生产量和销售量有所降低，汽车厂商固定资产投资需求也可能下降，公司作为汽车厂商智能装备系统的供应商，也将受到宏观经济周期波动的影响。

根据中国汽车工业协会发布的数据显示，2018年，全国汽车产销分别完成2,780.9万辆和2,808.1万辆，产销量比上年同期分别下降4.2%和2.8%。其中，2018年，乘用车产销分别完成2,352.9万辆和2,371万辆，比上年同期分别下降5.2%和4.1%，占汽车产销比重分别达到84.6%和84.4%，分别低于上年0.9和1.2个百分点。商用车产销分别达到428万辆和437.1万辆，比上年同期分别增长1.7%和5.1%，增速分别回落12.1个百分点和8.9个百分点。发行人主要为汽车制造企业提供智能装备系统的研发、设计、制造与集成服务，业务发展主要来源于汽车制造智能装备的增量需求及存量老旧汽车制造装备的升级改造。发行人自成立以来，虽然产品应用领域在商用车的基础上逐步拓展了乘用车，采取“商乘并举”的发展战略，来自商用车领域的收入占比较大。但是，2018年乘用车产量、销

量同比双降，仍可能对发行人在乘用车领域的智能装备系统产品增量需求带来不利影响。

## （二）市场竞争加剧的风险

目前世界主要智能装备制造厂商均已进入国内，他们凭借先进的技术水平、优良的产品性能、强大的资本实力和丰富的项目经验，占据了我国智能装备制造业的高端市场。经过多年发展，我国本土智能装备制造业也初步形成了规模较大、具有一定技术水平的产业体系，部分产品性能和技术已经与国际先进水平趋同。公司凭借着不断提高的技术水平、逐步积累的项目成功经验以及对行业逐渐深入的认知，实现营业收入的较快增长，但随着市场竞争不断加剧，若发行人不能保持自身优势并抓住机遇进一步提高市场份额，将有可能在市场竞争中处于不利地位。

## （三）主要原材料价格上升的风险

公司原材料主要包括成套设备及配件、电气材料、标准件、基础材料等四大类及其他辅助性材料。2019年1-6月、2018年度、2017年度和2016年度，成套设备及配件类、电气材料类等直接材料占公司主营业务成本的比例分别为56.66%、57.98%、63.69%、50.07%。原材料成本在主营业务成本中占比较大，其价格上涨对公司产品生产成本影响较大。

# 二、经营风险

## （一）客户集中度较高的风险

目前发行人的主要下游客户为国内汽车整车制造商，受国内汽车整车制造行业集中度高的影响，2019年1-6月、2018年、2017年及2016年公司前五大客户（归集合并口径）销售收入占主营业务收入的比例为91.21%、68.22%、75.68%及89.06%，其中对中汽工程（合并口径）销售收入占主营业务收入的比例为64.76%、39.91%、51.71%、67.96%，客户集中度相对较高，重要客户需求量的不利变动会给公司的生产经营带来不利影响。

## （二）存货规模较大的风险

2019年1-6月、2018年末、2017年末、2016年末，公司存货账面价值分别

为 51,675.80 万元、52,411.93 万元、61,144.64 万元、45,231.82 万元，占相应期末流动资产的比例分别为 54.93%、60.26%、66.09%、71.72%。公司存货主要由原材料、在产品构成，2019 年 1-6 月、2018 年末、2017 年末及 2016 年末，两者合计分别占公司存货余额的 85.53%、89.97%、91.19%及 97.51%。公司智能装备系统业务以终验收合格的时点作为收入确认时点，验收前公司采购的原材料、生产加工的在产品均为存货。公司存货规模较大导致占用的营运资金较大，对公司生产经营带来一定压力。

### （三）资产规模迅速扩大的风险

近年来公司发展速度较快，2019 年 1-6 月、2018 年末、2017 年末、2016 年末，公司资产总额分别为 115,025.19 万元、107,987.79 万元、109,925.19 万元、80,851.74 万元。本次公开发行成功后，公司的资产规模进一步迅速扩张，将在市场开拓、研发投入、资本运作等方面对公司的管理层及员工提出更高的要求。如果公司的整体管理水平、员工素质、技术创新力度与客户服务意识未能满足相关变化的新要求，将对公司正常生产经营及持续发展产生一定的影响。

### （四）销售区域较为集中的风险

发行人主营业务收入主要来源于华北地区。从客户角度的区域分布上看，2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年及 2016 年，发行人来源于华北地区的收入占主营业务收入的比例分别为 71.40%、42.44%、53.81%、44.27%，华北地区订单主要来源于中汽工程、北汽福田、宝沃汽车、天津福臻等客户。从业主角度的区域分布上看，2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年及 2016 年，发行人来源于华北地区的收入占主营业务收入的比例分别为 61.44%、50.03%、53.44%、31.16%，华北地区订单主要来源于北汽福田、宝沃汽车、北京福田戴姆勒汽车、江铃重型汽车、山西吉利汽车等业主。发行人来源于华北地区的订单占主营业务收入的比例相对较高，若华北地区的客户或业主发生重大不利变动，会对公司的生产经营带来不利影响。

## 三、技术风险

### （一）核心人员流失的风险

公司的主要产品和服务是先进制造技术、研发和信息技术深度融合的产物，

对技术、设计人员专业知识及能力要求很高。技术人员不仅需要掌握机械、电子、控制、工业软件等多学科知识，具备综合运用能力，同时需要理解汽车生产的工艺流程及客户需求。随着技术不断更新和市场竞争的不断加剧，行业内企业对优秀的技术研发、设计人才需求日趋加大，公司可能面临核心技术、设计人才流失的风险。

## （二）核心技术泄密的风险

发行人拥有的核心技术主要为智能装备系统集成技术。公司长期以来较为重视核心技术的保密工作，为避免核心技术泄密，公司与核心人员签署了相关保密协议。同时，公司已将核心技术申请专利以获得知识产权保护。截至本招股说明签署之日，公司拥有 224 项专利，其中发明专利 25 项，实用新型专利 195 项、外观设计专利 4 项。从目前来看，上述措施尚能够为公司的核心技术安全提供一定的保障，但也不能完全排除由于核心人员的流失或者个别员工的违规行为而引起的技术泄密风险，进而对公司的未来发展产生不良的影响。

## （三）技术创新风险

公司作为高新技术企业，技术优势以及持续的研发能力是公司主要的核心竞争力，也是公司保持技术领先和市场竞争优势的关键。为满足客户对公司产品性能的要求，公司必须不断学习行业内最前沿的技术，对公司产品进行持续的技术创新和改进。若公司的产品不能适应下游客户的要求，不能及时进行技术创新、技术储备，公司市场地位、市场份额和经营业绩会受到较大影响。

# 四、财务风险

## （一）应收账款账面余额较大且快速增长的风险

公司 2019 年 1-6 月、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日的应收账款账面余额分别为 19,900.88 万元、19,300.01 万元、8,228.32 万元及 5,034.04 万元，占同期营业收入的比例分别为 61.25%、27.52%、15.30% 及 15.62%，应收账款账面余额较大且快速增长。发行人 2019 年 6 月 30 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日账龄在 2 年以内的应收账款占应收账款余额比例分别为 94.33%、96.55%、94.88%及 98.55%，应收账款

规模、结构与公司经营模式、业务状况一致。按照发行人业务模式，公司主要产品在终验收完成后确认收入，由于公司客户多为大型国企，且多为长期合作伙伴，客户规模大、信誉高、实力雄厚，坏账风险较小。随着公司销售规模的扩大，应收账款余额有可能将继续增加，如果公司对应收账款催收不利，导致应收账款不能及时收回，将对公司的资产结构、偿债能力及现金流产生不利影响。

## （二）毛利率下降的风险

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人的主营业务毛利率分别为22.36%、24.03%、24.03%及27.92%。公司所涉及的产品均为非标产品，需要根据客户的个性化需求进行设计和生产，由于客户定制化需要、项目技术要求程度及项目竞争的激烈程度等方面的差异，产品毛利率会出现一定程度的波动。另外，宏观经济形势以及下游汽车行业周期性波动均会对产品毛利率产生影响。未来公司若不能持续进行自主创新和技术研发，不能适应市场需求变化，不能保持产品价格的稳定，或者成本控制不力，将可能会面临毛利率下降的风险。

## （三）经营活动净现金流量波动风险

公司2019年1-6月、2018年、2017年及2016年的净利润分别为3,796.38万元、8,900.60万元、5,584.77万元、5,914.13万元，经营活动产生的现金流净额分别为-1,665.29万元、-896.46万元、1,956.05万元和-6,337.50万元，发行人经营活动产生的现金流净额低于净利润且波动较大。报告期内，公司处于高速增长期，存货、经营性应收项目、经营性应付项目变动较大，导致公司报告期内经营活动产生的现金流净额低于净利润且波动较大。随着公司销售收入和生产规模的扩大，公司将可能需要筹集更多的资金来满足流动资金需求，如果公司不能多渠道及时筹措资金可能会导致生产经营活动资金紧张，从而面临资金短缺的风险。

## （四）发行后净资产收益率下降的风险

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，公司加权平均净资产收益率分别为6.36%、16.72%、14.58%及22.76%，截至2019年6月30日，公司合并报表口径净资产为61,632.38万元。本次新股发行后，公司净资产将比发行前显著增加，由于募集资金投资项目有一定的建设期、达产期，预计本次发行后，公司

的净资产收益率将出现短期下降。因此，短期内公司存在净资产收益率下降的风险。

## 五、政策风险

### （一）税收优惠政策风险

根据鲁科字[2016]42号文《关于济南东方结晶器有限公司等270家企业通过2015年高新技术企业复审的通知》，发行人通过高新技术企业复审，于2015年12月10日取得高新技术企业证书，认定资格有效期为三年，享受15%的所得税率。根据鲁科字[2019]12号文《关于认定迈赫机器人自动化股份有限公司等505家企业为2018年度第一批高新技术企业的通知》，山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局共同认定本公司为2018年度第一批高新技术企业，证书编号为GR201837000391，发证时间为2018年8月16日，高新技术企业资格有效期为3年。

如果未来国家的所得税政策发生变化或不能持续保持高新技术企业资格，发行人将无法享受高新技术企业的税收优惠政策，发行人的所得税率将会上升，从而对发行人的经营业绩产生一定的影响。

### （二）政府补助变动风险

报告期内，发行人计入营业外收入或其他收益的政府补助情况如下表所示：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业外收入—政府补助（万元）	2.00	1.00	--	2,098.00
其他收益（万元）	831.36	1,584.98	1,757.30	--
利润总额（万元）	4,406.63	10,158.97	6,554.80	6,991.21
政府补助对利润总额的影响（%）	18.91	15.61	26.81	30.01

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，公司收到的计入营业外收入及其他收益的政府补助金额为833.36万元、1,585.98万元、1,757.30万元和2,098.00万元，分别占当期利润总额的18.91%、15.61%、26.81%及30.01%。未来如果政府的财政补贴政策发生变化，将会对本公司的经营业绩产生一定的影响。

## 六、募集资金投资项目风险

### （一）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目系经过充分的市场调研及严谨的论证并结合公司实际经营状况而确定的，符合公司的实际发展需求，能够提高企业的整体效益，对全面提升公司核心竞争力具有重要意义。但如果本次募集资金投资项目实施过程中市场环境、技术、客户等方面出现重大不利变化，将可能影响项目的实施效果，从而影响公司的盈利水平。

### （二）固定资产折旧增加的风险

本次募集资金投资项目建成后，固定资产原值比发行前有较大幅度的增加，新增的固定资产折旧将提高固定成本占总成本的比例，加大公司经营风险并对公司的盈利能力产生不利影响。

### （三）本次募集资金投资项目未达预期效益的风险

虽然本次募投项目的预期收益考虑了市场环境、发展趋势、成本费用等各种因素，但就投资项目而言，在项目的可行性研究、项目管理和实施等各方面都存在不可预见的风险，若公司募投项目实施后，相关产品价格出现下滑、产能未能充分消化、成本出现上升等不利变化，则存在募集资金投资项目预期效益无法达到的风险。

### （四）募投项目摊薄即期回报的风险

2019年1-6月，公司基本每股收益和稀释每股收益分别为0.38元和0.38元，扣除非经常性损益后重新计算的基本每股收益和稀释每股收益分别为0.31元和0.31元。根据本次发行方案，本次发行完成后公司的总股本将由10,000万股增至13,334万股，股本规模将增加。本次发行募集资金将在扣除发行费用后陆续投入到“智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目”、“智能环保装备系统升级扩建项目”和“迈赫机器人研发中心建设项目”等募投项目，以推动公司业务发展。由于募集资金的投资项目具有一定的建设周期，产生效益需一定的运行时间，可能无法在发行当年即产生预期效益。本次发行募集资金到位后，公司的总股本将会增加，若本公司业务规模和净利润未能获得相应幅度的增长，扣除非

经常性损益后的基本每股收益以及稀释每股收益可能会低于上年度水平，致使公司存在募集资金到位当年即期回报被摊薄的风险。

## 七、发行人成长性风险

发行人未来的成长受其行业发展前景、行业地位、业务模式、自主创新能力、技术水平和研发能力、产品或服务的质量及市场前景、营销能力等因素综合影响。如果上述因素出现不利变化，将可能导致公司业务收入和盈利水平出现波动，从而影响公司未来的成长能力。

## 八、其他风险

### （一）实际控制人不当控制的风险

发行人实际控制人王金平先生不直接持有发行人股份，其持有发行人控股股东迈赫投资 84.13%的股份，迈赫投资持有发行人 7,650 万股的股份，占比 76.50%。虽然公司已建立了比较完善的法人治理结构，上市后还将全面接受投资者和监管部门的监督和约束。但如果相关制度执行不力，可能存在实际控制人利用自己的控制地位通过行使表决权或其它方式对公司的重大经营、人事决策等方面施加影响，从而存在可能损害其它股东利益的风险。

### （二）股价波动风险

本次公开发行成功后公司的股票将在深圳交易所上市，股票价格不仅取决于公司的经营业绩和未来发展前景，还将受到国内外宏观经济形势、资本市场走势、投资者心理和各类突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资本公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人的基本情况

中文名称	迈赫机器人自动化股份有限公司
英文名称	MH Robot & Automation Co., Ltd.
注册资本	10,000 万元
法定代表人	王金平
成立日期	2010 年 01 月 23 日
住所	山东省潍坊市诸城市舜泰街 1398 号
邮政编码	262200
电话号码	0536-6431139
传真号码	0536-6431139
互联网网址	www.mhauto.cn
电子信箱	mhauto@mhauto.cn
信息披露部门	董事会办公室
信息披露联系人	张延明
信息披露电话	0536-6431139

### 二、发行人设立情况

发行人系发起设立的股份有限公司。2010 年 1 月 19 日，迈赫投资以及自然人徐烟田、王绪平、张文海签订了《投资协议》，共同发起设立了迈赫股份。发行人设立时的股份总额为 40,000,000 股，每股面值 1 元，所有发起人均以货币资金入股。2010 年 1 月 20 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会审议并通过了《公司章程》等相关决议。

2010 年 1 月 20 日，诸城千禧有限责任会计师事务所出具《验资报告》（诸千禧内资验字（2010）第 020 号），审验发行人申请设立登记的注册资本实收情况。根据验资报告，截至 2010 年 1 月 19 日止，发起人全部以货币资金缴足注册资本人民币 40,000,000 元。

2010 年 1 月 23 日，发行人取得潍坊市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：370700200012236）。

发行人设立时发起人持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	迈赫投资	3,000	75.00

2	徐烟田	600	15.00
3	王绪平	200	5.00
4	张文海	200	5.00
合计		4,000	100.00

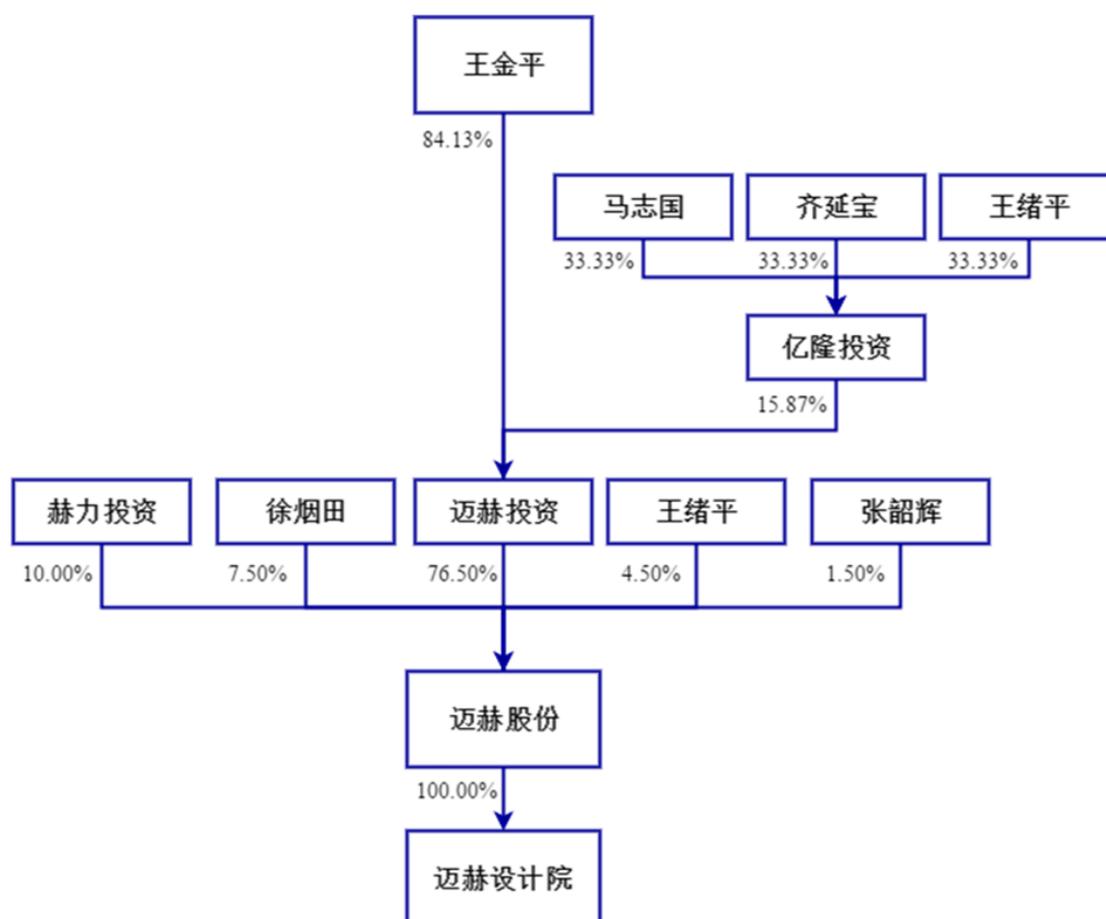
### 三、重大资产重组情况

自设立以来，发行人未发生过重大资产重组的情况，也不存在收购兼并其他企业资产（或股权）且被收购企业资产总额或营业收入或净利润超过收购前发行人相应项目 20%（含）的情形。

### 四、发行人的股权结构及组织结构

#### （一）股权结构

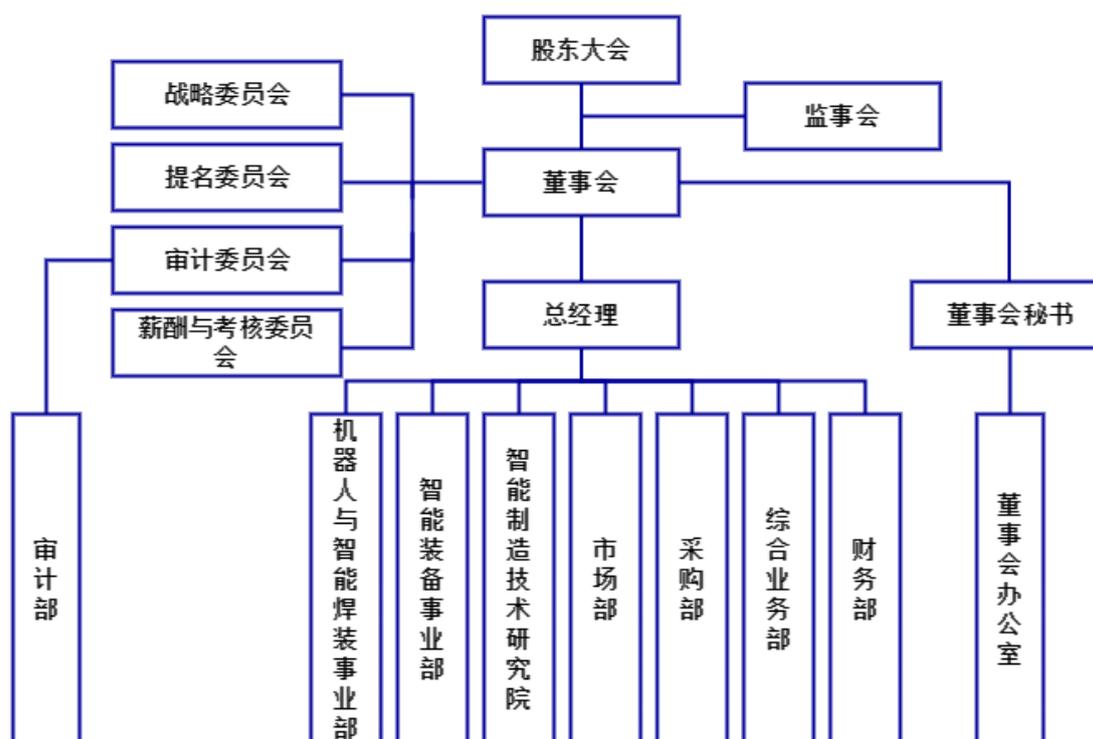
截至本招股说明书签署之日，发行人的股权结构如下图所示：



## （二）组织结构

根据《公司法》、《上市公司治理准则》等相关法律法规和发行人《公司章程》的规定，发行人建立了较为完善的法人治理结构（包括股东大会、董事会、监事会等）。发行人内部设立审计部、董事会办公室、财务部、综合业务部、机器人与智能焊装事业部、智能装备事业部、智能制造技术研究院、市场部、采购部，各部门分工明确，各司其职。

截至本招股说明书签署日，公司组织结构情况如下：



公司目前各职能部门的主要职能如下：

序号	部门名称	主要职能介绍
1	审计部	制定公司内部审计制度，实施例行审计工作，向相关部门通报审计结果，并提出改善的建议；建立投诉、监督热线，及时受理员工投诉事件，改进公司内控体系。
2	董事会办公室	负责股东大会、董事会、监事会日程、议程的安排及会议筹备；负责投资者关系管理、公开信息披露等证券相关事务；负责公司高层次荣誉的申报。
3	财务部	主导开展公司财务管理工作；建立完善公司的财务核算体系，编制公司财务报告，进行财务分析；负责组织制定财务各项规章制度，规范公司业务营运流程，完善财务内控体系；审核与监督各项财务资金往来。

4	综合业务部	负责公司形象宣传；管理公司证件、文书档案、内外部往来文电；负责处理公司法律事务；制定实施公司的人事管理制度；负责公司员工的关系管理，社会保险、公积金制度的执行；负责机器人大会世界的运营及管理；负责公司网络资源以及安全管理；负责公司的后勤保障事务。
5	机器人与智能焊装事业部	负责事业部智能焊装生产线、智能机器人工作站及机器人喷涂系统等产品的规划设计、生产制造、安装调试、项目验收、产品改进及新产品研发等；负责工业、教育、服务机器人的本体研发、推广及应用；负责事业部项目的运营管理，包括市场开发、维护，车间现场安全生产管理。
6	智能装备事业部	负责事业部智能涂装装备、智能输送装备、环保装备系统、公用动力及装备能源供应系统等产品的规划设计、生产制造、安装调试、项目验收、产品改进及维护保养等工作；负责事业部产品的市场开发、维护；负责事业部项目的运营管理，包括市场开发、维护，车间现场安全生产管理。
7	智能制造技术研究院	负责研发新技术、新工艺、新产品；对企业已有的技术工艺进行改造提升；对引进的科技成果进行消化、吸收、再创新；培训高素质工程技术、管理人员。
8	市场部	收集整理市场信息；制定并组织实施年度营销计划；开展客户关系管理维护，负责项目投标、合同签订、销售回款等工作；推广公司品牌形象。
9	采购部	负责制定完善公司采购制度；负责供应商关系管理维护，物资采购工作；负责公司招标工作；负责拟订、执行、管理采购合同；负责公司物资处置。

## 五、发行人控股、参股子公司的简要情况

截至本招股说明书签署之日，发行人有 1 家全资子公司迈赫设计院，无参股公司，具体情况如下：

### （一）迈赫设计院的基本情况

公司名称	中汽迈赫（天津）工程设计研究院有限公司
统一信用代码	91120104575102665G
成立日期	2011 年 05 月 03 日
注册资本	3,000 万元
实收资本	3,000 万元
注册地址	天津市河西区东江道与内江路交口南侧香年广场 1-2-1004
法定代表人	王金平
经营范围	建筑工程设计、规划设计、工程管理服务、工程勘察设计、工业智能制造装备系统的设计、制作、安装、调试；机器人工作站系统的设计、编程、制造、安装及调试；电控系统、送变电配电设备的设计、制作；机电设备安装、销售本公司生产的产品。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）

## （二）迈赫设计院的财务状况

最近一年及一期，迈赫设计院的财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2019年6月30日/2019半年度	2018年12月31日/2018年度
总资产	4,938.88	4,039.10
净资产	2,526.39	2,373.10
净利润	153.29	924.23

注：以上数据经大信会计师事务所审计

## （三）迈赫设计院的主营业务

迈赫设计院具有机械行业甲级、建筑行业（建筑工程）甲级、城乡规划乙级等设计资质，主要为汽车、农业和工程机械及其零部件等行业提供智能工厂的总图物流规划、生产工艺物流规划、厂区和单体建筑的土建公用、智能装备系统详细设计及总承包服务，同时为城乡建设提供规划设计和建筑设计服务。

## 六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

### （一）主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，持有公司5%以上股份的主要股东为迈赫投资、赫力投资、徐烟田。

#### 1、迈赫投资

迈赫投资系发行人控股股东，持有发行人7,650万股的股份，持股比例为76.50%。截至本招股说明书签署日，除持有发行人股权外，迈赫投资未持有其他公司的股权。

##### （1）基本情况

截至本招股说明书签署日，迈赫投资的基本情况如下：

公司名称	山东迈赫投资有限公司
统一信用代码	91370782687741410H
成立日期	2009年06月02日
注册资本	12,600万元
实收资本	12,600万元
注册地址	山东省潍坊市诸城市站前西街3号
经营地址	山东省潍坊市诸城市站前西街3号

法定代表人	王金平
经营范围	企业自有资金对外投资；投资信息咨询；软件开发及咨询。（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

## （2）财务数据

最近一年及一期，迈赫投资（母公司口径）的财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产	22,919.29	22,915.56
净资产	22,912.37	22,907.82
净利润	4.55	9.66

注：以上数据经大信会计师事务所审计

## （3）股东情况

截至本招股说明书签署日，迈赫投资股东具体情况如下：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例（%）
王金平	10,600.00	84.13
亿隆投资	2,000.00	15.87
合计	12,600.00	100.00

## （4）主营业务及其演变情况

迈赫投资设立之初即拟作为投资平台，主营业务为对外投资。迈赫投资自设立至今主营业务未发生变化。迈赫投资的主营业务与发行人主营业务相互独立，不存在发行人依赖迈赫投资的情形。

## 2、赫力投资

赫力投资是成立于2017年7月的发行人员工持股合伙企业，截至本招股说明书签署日，赫力投资持有发行人1,000万股的股份，持股比例为10.00%。根据合伙协议的约定，合伙目的为对发行人进行股权投资，获取投资收益，实现股权增值。

### （1）基本情况

截至本招股说明书签署日，赫力投资的基本情况如下：

公司名称	潍坊赫力投资中心（有限合伙）
统一信用代码	91370782MA3F7EECX Y
成立日期	2017年07月11日

注册地址	山东省潍坊市诸城市北环路 245 号当代帝中海 B1 号楼 101 号商业
执行事务合伙人	李振华
经营范围	以企业自有资金对外投资，股权投资管理、企业管理咨询、其他经济与商务咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

## （2）财务数据

最近一年及一期，赫力投资的财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日/2019 半年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	4,206.93	4,206.97
净资产	4,196.32	4,196.97
净利润	-0.04	-0.02

注：以上财务数据未经审计

## （3）合伙人情况

截至本招股说明书签署日，赫力投资共有三名普通合伙人，分别为李振华、赵永军、张开旭，其中执行事务合伙人为李振华。赫力投资的合伙人如下：

序号	股东姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	出资金额（万元）	持股比例（%）
1	李振华	普通合伙人	董事、副总经理	840	20.00
2	赵永军	普通合伙人	董事、副总经理	840	20.00
3	张开旭	普通合伙人	市场部职员	420	10.00
4	张琦	有限合伙人	市场部职员	840	20.00
5	吕晓翔	有限合伙人	迈赫设计院职员	210	5.00
6	巩月同	有限合伙人	迈赫设计院职员	210	5.00
7	冯启宝	有限合伙人	市场部职员	126	3.00
8	张延明	有限合伙人	董事、董事会秘书	105	2.50
9	于金伟	有限合伙人	监事会主席、职工代表监事	84	2.00
10	徐世忠	有限合伙人	迈赫设计院职员	84	2.00
11	卢中庆	有限合伙人	财务总监	84	2.00
12	徐京波	有限合伙人	市场部职员	63	1.50
13	朱明升	有限合伙人	市场部职员	42	1.00
14	李正民	有限合伙人	市场部职员	42	1.00
15	张德吉	有限合伙人	市场部职员	42	1.00
16	马松松	有限合伙人	采购部职员	42	1.00
17	范光顺	有限合伙人	综合业务部职员	42	1.00
18	杨栋	有限合伙人	迈赫设计院职员	42	1.00
19	张崇武	有限合伙人	智能装备事业部职员	21	0.50
20	刘海燕	有限合伙人	财务部职员	21	0.50
合计				4,200	100.00

### 3、徐烟田

徐烟田,男,中国国籍,无境外永久居留权,身份证号:3707281973××××6812,住所为山东诸城市瓦店镇三皇庙村××号。截至本招股说明书签署日,徐烟田持有发行人750万股的股份,持股比例为7.50%。

## (二) 控股股东和实际控制人

### 1、控股股东

发行人的控股股东为迈赫投资,截至本招股说明书签署日,迈赫投资直接持有发行人76.5%的股份。

#### (1) 基本情况

迈赫投资的基本情况请参见本节“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(一)主要股东的基本情况”。

#### (2) 控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日,迈赫投资除发行人外不存在控制其他企业的情况。

### 2、实际控制人

发行人的实际控制人为王金平先生,截至本招股说明书签署日,王金平不直接持有发行人的股份,持有发行人控股股东迈赫投资84.13%的股权。

#### (1) 基本情况

王金平,男,中国国籍,无境外永久居留权,身份证号:3701021966××××451X,住所为北京市朝阳区科学园南里风林绿洲××楼××门××号。

#### (2) 实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日,王金平除迈赫投资以及发行人外不存在控制其他企业的情况。

报告期内,发行人的实际控制人和控股股东未发生变化。

### （三）控股股东和实际控制人持有的发行人股份权属限制情况

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有的发行人股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

### （四）控股股东的历史沿革及迁址原因

迈赫投资原名天津迈赫投资有限公司，2014年9月更名为山东迈赫投资有限公司，住所由“天津北辰开发区主干道北（北辰经济开发区总公司内）”变更为“山东省潍坊市诸城市站前西街3号”。

迈赫投资设立之初为打开全国市场而选择设立在天津，迈赫投资迁址的原因主要为便于办理迈赫投资的企业年检、工商变更等事项；同时，诸城为迈赫投资控股股东王金平故乡，且诸城市当时也在积极地进行招商引资，因此迈赫投资于2014年9月迁入诸城市。

#### 1、2009年6月，迈赫投资设立

2009年5月25日，戴月明、齐延宝及杜莹共同签署《天津迈赫投资有限公司章程》，约定出资设立天津迈赫投资，注册资本为1,360万元，其中戴月明出资544万元，齐延宝出资408万元，杜莹出资408万元。

迈赫投资设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	持股比例（%）
1	戴月明	货币	544	40.00
2	齐延宝	货币	408	30.00
3	杜莹	货币	408	30.00
合计		--	<b>1,360</b>	<b>100.00</b>

2009年6月1日，北京中瑞诚联合会计师事务所天津分所出具《验资报告》（中瑞诚津验内字[2009]第018号），确认截至2009年5月27日止，迈赫投资（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计1,360万元。

#### 2、2009年8月，第一次增资：1,360万元至3,000万元

2009年8月4日，经迈赫投资股东会审议通过吸收张文海做为新股东，并且增加注册资本1,640万元。新增注册资本由齐延宝认缴492万元，杜莹认缴492万元，张文海认缴656万元。

本次增资后，迈赫投资的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	持股比例（%）
1	齐延宝	货币	900	30.00
2	杜莹	货币	900	30.00
3	张文海	货币	656	21.87
4	戴月明	货币	544	18.13
合计		--	<b>3,000</b>	<b>100.00</b>

2009年8月13日，北京中瑞诚联合会计师事务所天津分所出具《验资报告》（中瑞诚津验内字[2009]第035号），截至2009年8月12日止，迈赫投资已收到杜莹、齐延宝及张文海缴纳的新增注册资本（实收资本）合计1,640万元，变更后的累计注册资本为3,000万元，实收资本3,000万元。

### 3、2009年12月，第二次增资：3,000万元至4,177万元

2009年12月1日，迈赫投资股东会审议通过吸收王金平为新股东，由王金平认缴新增注册资本1,177万元，公司注册资本增加至4,177万元。

本次增资后，迈赫投资的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	持股比例（%）
1	王金平	货币	1,177	28.17
2	齐延宝	货币	900	21.55
3	杜莹	货币	900	21.55
4	张文海	货币	656	15.71
5	戴月明	货币	544	13.02
合计		--	<b>4,177</b>	<b>100.00</b>

2009年12月16日，天津中恒信会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（津中恒信验内（2009）488号），截至2009年12月8日止，迈赫投资变已收到王金平缴纳的新增注册资本1,177万元，更后的累计注册资本人民币4,177万元，实收资本4,177万元。

### 4、2011年5月，第一次股权转让

2011年5月17日，张文海、戴月明及齐延宝分别与王金平签署《股权转让协议》，将各自分别持有的天津迈赫投资15.71%、13.02%及21.55%的股权转让给王金平。

同日，天津迈赫投资股东会作出决议，同意张文海、戴月明及齐延宝退出天津迈赫投资股东会，该三人分别将其持有的天津迈赫投资15.71%、13.02%、21.55%股权转让给王金平。

本次股权转让后，迈赫投资的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	持股比例（%）
1	王金平	货币	3,277	78.45
2	杜莹	货币	900	21.55
合计		--	<b>4,177</b>	<b>100.00</b>

#### 5、2014年6月，第三次增资：4,177万元至10,000万元

2014年6月19日，天津迈赫投资股东会作出决议，同意天津迈赫投资注册资本由4,177万元变更为10,000万元，新增注册资本5,823万元由王金平及亿隆投资分别认缴1,923万元和3,900万元。

本次增资后，迈赫投资的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	持股比例（%）
1	王金平	货币	5,200	52.00
2	亿隆投资	货币	3,900	39.00
3	杜莹	货币	900	9.00
合计		--	<b>10,000</b>	<b>100.00</b>

#### 6、2015年1月，第二次股权转让

2015年1月6日，杜莹与王金平签订了《有限公司股权转让协议书》，约定杜莹转让所持的9.00%股权，计900万元出资额给王金平。

本次股权转让后，迈赫投资的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	持股比例（%）
1	王金平	货币	6,100	61.00
2	亿隆投资	货币	3,900	39.00
合计		--	<b>10,000</b>	<b>100.00</b>

#### 7、2015年5月，第三次股权转让

2015年5月18日，亿隆投资与王金平签订了《有限公司股权转让协议书》，约定亿隆投资转让所持的19.00%股权，计1,900万元出资额给王金平。

本次股权转让后，迈赫投资的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	持股比例（%）
1	王金平	货币	8,000.00	80.00
2	亿隆投资	货币	2,000.00	20.00
合计		--	<b>10,000</b>	<b>100.00</b>

## 8、2017年6月，第四次增资：10,000万元至12,600万元

2017年6月12日，迈赫投资股东会审议并通过了增资事项，迈赫投资注册资本增至12,600万元，新增注册资本2,600万元由王金平全部认缴。

本次增资后，迈赫投资的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	持股比例（%）
1	王金平	货币	10,600.00	84.13
2	亿隆投资	货币	2,000.00	15.87
合计		--	<b>10,000</b>	<b>100.00</b>

### （五）迈赫投资的主营业务及演变情况

迈赫投资设立之初即拟作为投资平台，主营业务为对外投资。迈赫投资自设立至今主营业务未发生变化。

## 七、发行人股本情况

### （一）本次发行前后股本结构变动情况

本次发行前，公司总股本为10,000万股，本次拟发行人民币普通股不超过3,334万股，占发行后总股本的25%。

本次发行前后，公司股本变动情况如下：

股东名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
	持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
迈赫投资	76,500,000	76.50	76,500,000	57.37
赫力投资	10,000,000	10.00	10,000,000	7.50
徐烟田	7,500,000	7.50	7,500,000	5.62
王绪平	4,500,000	4.50	4,500,000	3.37
张韶辉	1,500,000	1.50	1,500,000	1.12
公开发行股份	0	0.00	33,340,000	25.00
合计	<b>100,000,000</b>	<b>100.00</b>	<b>133,340,000</b>	<b>100.00</b>

### （二）发行人前十名股东

本次公开发行前，发行人共有5名股东，其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	迈赫投资	76,500,000	76.50
2	赫力投资	10,000,000	10.00
3	徐烟田	7,500,000	7.50
4	王绪平	4,500,000	4.50

5	张韶辉	1,500,000	1.50
	合计	100,000,000	100.00

### （三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人共有 3 名自然人股东，其在公司任职情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	在发行人担任的职务
1	徐烟田	7,500,000	7.50	董事
2	王绪平	4,500,000	4.50	董事、总经理
3	张韶辉	1,500,000	1.50	监事、采购部副经理

### （四）最近一年发行人新增股东情况

2018 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，发行人无新增股东的情况。

### （五）本次发行前战略投资者持股情况

公司本次发行前不存在战略投资者持股的情况。

### （六）本次发行前股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

关联股东名称	直接持股比例	关联关系
迈赫投资	76.50%	王绪平持有亿隆投资 33.33% 的股份； 亿隆投资持有迈赫投资 15.87% 的股份。
王绪平	4.50%	王绪平持有亿隆投资 33.33% 的股份； 亿隆投资持有迈赫投资 15.87% 的股份。

本次发行前，各股东之间不存在其他关联关系。

### （七）股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营的影响

根据公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过的发行方案，本次发行股份均为新股，不涉及公司股东公开发售股份，不会对公司控制权、治理结构及生产经营产生影响。

## 八、股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

2017年8月，迈赫投资及赫力投资以4.20元/股的价格认购发行人2,000万股份，根据中京民信（北京）资产评估有限公司出具的《迈赫机器人自动化股份有限公司拟核实股东全部权益价值资产评估报告》（京信评报字[2018]第459号），此次增资基准日2017年6月30日发行人股东权益评估价值为40,534.26万元，即每股评估价值为5.07元，因此此次增资确认股份支付1,733.57万元。

## 九、发行人员工及其社会保障情况

### （一）员工人数及构成

#### 1、员工人数

各报告期末，发行人及子公司的员工人数情况如下：

项目	2019年半年末	2018年末	2017年末	2016年末
员工人数（人）	974	979	945	958

#### 2、员工的专业结构情况如下：

截至2018年末以及2019年半年末，发行人及子公司的员工按专业、学历、年龄构成划分的情况如下所示：

##### （1）按员工专业构成分类

专业构成	2019年半年末		2018年末	
	人数（人）	占员工总数比例（%）	人数（人）	占员工总数比例（%）
设计技术人员	376	38.60	397	40.55
管理及后勤人员	165	16.94	196	20.02
生产人员	407	41.79	365	37.28
销售人员	26	2.67	21	2.15
合计	<b>974</b>	<b>100</b>	<b>979</b>	<b>100.00</b>

##### （2）按员工学历构成分类

受教育程度	2019年半年末		2018年末	
	人数（人）	占员工总数比例（%）	人数（人）	占员工总数比例（%）
硕士及以上	44	4.52	38	3.88
本科	341	35.01	329	33.61
专科	200	20.53	179	18.28
高中及以下	389	39.94	433	44.23
合计	<b>974</b>	<b>100</b>	<b>979</b>	<b>100.00</b>

## (3) 按员工年龄构成分类

年龄类别	2019 年半年末		2018 年末	
	人数 (人)	占员工总数比例 (%)	人数 (人)	占员工总数比例 (%)
30 岁以下	408	41.89	415	42.39
31 至 40 岁	307	31.52	295	30.13
41 至 50 岁	208	21.36	215	21.96
50 岁以上	51	5.24	54	5.52
合计	<b>974</b>	<b>100</b>	<b>979</b>	<b>100.00</b>

## (二) 社会保障情况

## 1、报告期内员工社会保险和住房公积金缴纳的详细情况

各报告期末，公司（含子公司）员工参加社会保险与住房公积金的具体情况如下：

单位：人

项目	2019 半年末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
员工人数	974	979	945	958
兼职人员	3	3	2	0
尚在实习期	18	16	5	23
退休返聘	10	10	10	13
社保公积金应缴纳人数	943	950	928	922
<b>社会保险缴纳情况</b>				
社保缴纳人数	913	837	727	708
应缴未缴人数	30	113	201	214
社保缴纳比例	96.82%	88.11%	78.34%	76.79%
<b>住房公积金缴纳情况</b>				
公积金缴纳人数	907	824	704	700
应缴未缴人数	36	126	224	222
公积金缴纳比例	96.18%	86.74%	75.86%	75.92%

各报告期末，公司（含子公司）员工未缴纳社会保险及住房公积金的原因如下：

单位：人

项目	2019 半年末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
<b>未缴纳社会保险的原因</b>				
尚在办理	3	96	3	3
个人选择不缴纳	6	0	8	3
已缴纳“新农合、新农保”	21	17	190	208
未缴纳合计	30	113	200	214
<b>未缴纳住房公积金的原因</b>				

尚在办理	3	96	3	3
个人选择不缴纳	33	30	221	219
未缴纳合计	36	126	224	222

2016年末与2017年末，公司未参缴员工主要为部分已参加新型农村社会养老保险、新型农村合作医疗（即“新农合、新农保”）的员工不愿在公司参加职工社会保险与住房公积金；2018年末，有96名未参缴员工的社保公积金已在办理之中。报告期内，公司持续加强对员工参加社保与公积金的劝导工作，至2019年6月30日，公司及子公司员工参加社会保险的比例已达96.82%，缴纳住房公积金的比例已达96.18%。

## 2、报告期内应缴未缴社保和公积金涉及的金额及占同期利润总额的比例

报告期内发行人应缴未缴社保和公积金涉及的金额及占同期利润总额的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
社保应缴未缴金额	7.64	65.53	106.62	104.14
公积金应缴未缴金额	2.13	15.68	25.63	23.27
合计应缴未缴金额	9.77	81.21	132.25	127.40
当期利润总额	4,406.63	10,158.97	6,554.80	6,991.21
占比	0.22%	0.80%	2.02%	1.82%

注：社保应缴未缴金额包含了补缴时需要计缴的利息，公积金补缴无计交利息规定，故公积金应缴未缴金额不包含利息。

## 3、公司参缴社会保险及住房公积金的合法合规情况

2019年3月8日，诸城市社会保险事业管理中心出具了《证明》：“自2016年1月至证明出具日，迈赫股份能够遵守国家及地方有关社会保险的相关法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳各项社会保险费，无欠缴现象。”

2019年7月18日，诸城市社会保险中心出具了《证明》：“自2016年1月至证明出具日，迈赫股份能够遵守国家及地方有关社会保险的相关法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳各项社会保险费，无欠缴现象。”

2019年3月8日，潍坊市住房公积金管理中心诸城分中心出具了《证明》：“经核查，自2016年1月至证明出具日，迈赫股份能够遵守国家及地方有关住房公积金的相关法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳住房公积金，无欠缴现象，未受到任何形式的行政处罚。”

2019年7月19日，潍坊市住房公积金管理中心诸城分中心出具了《证明》：“自2019年3月至证明出具日，迈赫股份能够遵守国家 and 地方有关住房公积金的相关法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳住房公积金，无欠缴现象，未受到任何形式的行政处罚。”

#### 4、子公司参缴社会保险及住房公积金的合法合规情况

2019年3月21日，天津市人力资源和社会保障局出具了《证明》：“自2016年1月至证明出具日，未发现迈赫设计院社会保险费缴纳方面存在违反法律法规的行为。”

2019年7月30日，天津市人力资源和社会保障局出具了《证明》：“自2019年3月1日至证明出具日，市社会保险稽查中心未发现迈赫设计院社会保险费缴纳方面存在违反法律法规的行为。”

2019年3月21日，天津市住房公积金管理中心南开管理部出具《住房公积金缴存证明》：“迈赫设计院住房公积金缴至2019年3月，自开户缴存以来未受到该中心行政处罚。”

2019年7月24日，天津市住房公积金管理中心南开管理部出具《住房公积金缴存证明》：“住房公积金缴存单位迈赫设计院（住房公积金单位代码2050100044467），至本证明开具之日，住房公积金缴至2019年6月，自开户缴存以来未受到该中心的行政处罚。”

#### 5、实际控制人的承诺

发行人的实际控制人王金平承诺：若发行人或其控制的子公司/分支机构未来因未能依法为其员工缴纳社会保险金、住房公积金被社会保障部门、住房公积金部门或发行人及其控制的子公司/分支机构的员工本人要求补缴或者被追缴社会保险金、住房公积金的，或者因其未能为其员工缴纳社会保险金、住房公积金而受到社会保障部门、住房公积金部门行政处罚的，则对于由此所造成的发行人或其控制的子公司/分支机构之一切费用开支、经济损失，本人将予以全额补偿，保证发行人及其控制的子公司/分支机构不因此遭受任何损失。

## 十、与本次发行相关的重要承诺

### （一）股份限售安排及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、股份限售安排及自愿锁定股份的承诺”和“二、本次发行前实际控制人及全体股东的持股意向及减持意向”的相关内容。

### （二）稳定股价的承诺

请参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、上市后三年内公司稳定公司股价的预案”的相关内容。

### （三）依法承担赔偿责任或者补偿责任及股份回购的承诺

请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、依法承担赔偿责任或者补偿责任及股份回购的承诺”的相关内容。

### （四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

请参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”的相关内容。

### （五）其他承诺事项

#### 1、避免同业竞争的承诺

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”之“（二）公司控股股东、实际控制人及其他持有公司 5%以上股份股东避免同业竞争的承诺”。

#### 2、规范减少关联交易的承诺

请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“七、减少及规范关联交易的措施”之“（二）公司控股股东、实际控制人及其他持有公司 5%以上股份股东减少并规范关联交易的承诺”。

### 3、关于社会保险以及住房公积金的兜底承诺

请参见本节之“九、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）社会保障情况”之“4、实际控制人的承诺”。

## 第六节 业务与技术

### 一、发行人的主营业务、主要产品或服务情况

#### （一）发行人的主营业务情况

发行人为智能制造整体解决方案提供商，主营业务是向客户提供智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统的研发、制造与集成以及规划设计服务，产品及服务主要应用于汽车、农业装备、工程机械及其零部件等行业领域。

发行人成立至今，主营业务发展紧紧围绕着智能制造这一中心，以智能装备制造为起点，以解放低端劳动力为导向，以行业个性化方案定制为核心，以自主研发先进技术为支撑，形成了为汽车制造、工程机械、农业、环保等行业提供智能工厂的总图规划咨询、工厂公用动力和能源供应的设计安装，以及智能装备系统的生产制造等业务体系；随着自身技术水平的不断提高、项目成功经验的积累、对行业认知的不断深入以及对下游客户需求的持续挖掘，发行人正逐步完成自身产业链由智能装备制造向智能制造整体解决方案提供商的延伸。

报告期内，发行人主营业务未发生重大变化。

#### （二）发行人主要产品情况

##### 1、智能装备系统

###### （1）智能焊装装备系统

发行人智能焊装装备系统由机器人系统、定位夹具、焊接装置、水电气供应装置以及控制系统等设备组成，以汽车车身智能焊装装备系统为例，主要包括白车身智能化焊装主线、发动机舱总成智能自动化生产线、前/后地板总成智能自动化生产线、侧围内/外板智能自动化焊装线以及机器人智能化焊接工作站等，具体产品用途及示意图如下：

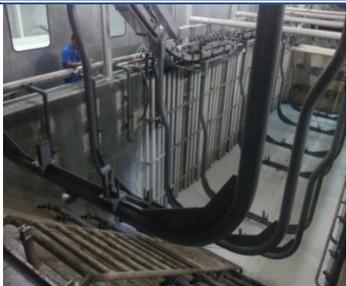
产品或服务名称	产品用途	示意图
---------	------	-----

智能焊装装备系统	白车身智能化焊装主线	焊装主线将汽车下车体总成、侧围内/外板、顶盖总成、通风罩总成等部件拼合并焊接成白车身。	
	发动机舱总成智能自动化生产线	将左/右纵梁总成、前地板、前纵梁总成、汽车大灯安装支架等部件的拼合及焊接。	
	前/后地板总成智能自动化生产线	将前地板分总成进行拼合，通过总成拼接、总成补焊、螺柱焊等焊接成前地板总成；将车架后段分总成、梁架总成等部件拼合并焊接成后地板总成。	
	侧围内/外板智能自动化焊装线	将汽车侧围部件进行拼合，并通过焊接成一体。通常侧围部件左右对称，相应设备也左右对称布置。	
	机器人智能化焊接工作站	对汽车及工程机械小型部件进行拼合并焊接。	

## (2) 智能涂装装备系统

智能涂装装备系统由智能化涂装系统整体设计、制造、安装、调试业务组成的代表现代技术和工艺的装备系统，一方面解决终端产品的耐腐蚀性、耐候性等表面防护，另一方面提升终端产品的装饰性，以提升其外观的观赏性和商品的价值。发行人智能涂装装备系统以汽车智能装备系统为主，主要包括前处理系统、电泳系统、喷涂系统以及烘干系统等，具体产品用途及示意图如下：

产品或服务名称	产品用途	示意图
智能涂装装备前处理系统	对工件表面进行除油、除锈、氧化物等处理及调整，以提高涂层的附着力、涂层对基体的耐腐蚀性、基体表面平整度和涂层装饰性。	

系 统	电泳系统	将被涂物浸渍在水溶性涂料中作为阴极，另设置外加阳极电极，在两个电极上通以电压，在电场的作用下，被涂物表面析出不溶于水的漆膜。	
	喷漆系统	根据不同油漆的施工特性，为被涂物及施工人员提供洁净、高效、稳定、舒适的喷涂环境，以提高涂层的装饰性。	
	烘干系统	根据不同涂料的成膜机理，选择不同的烘干方法，以低能耗、低排放的方式实现涂料固化的目的。	

### (3) 智能输送装备系统

智能输送装备系统是应用自动化控制技术、信息技术和先进制造技术，实现物料及工件在指定方位间定时、定速、定点输送以及控制其在预设空间方位完成升降、摇摆、倾斜、翻转等指定动作的一套完整的物流体系。智能输送装备系统的应用大大提高了生产物流效率，降低了生产能耗，使生产制造过程更加智能化、柔性化。

发行人智能输送装备系统的主要产品和服务包括滑撬输送系统、板链输送系统、地拖链输送系统、摩擦输送系统、辊道输送系统、单轨自行小车输送系统、双轨自行小车输送系统、滑板输送系统、反向单轨输送系统以及喷漆（烘干）双链输送系统等，具体产品用途及示意图如下：

	产品或服务名称	产品用途	示意图
智能输送装备	滑撬输送系统	用于完成汽车车身及零部件等工件在焊装、涂装、总装等生产流转过程中的输送。	

系 统	板链输送系统	主要用作汽车总装车间的内饰装配线、最终装配线、调整线、淋雨输送线、终检线等。	
	地拖链输送系统	主要用于汽车、工程机械、农业装备等的总装装配，车桥等零部件的总装装配等输送。	
	摩擦输送系统	主要分地面摩擦线、空中摩擦线两种，一般应用在 WBS（焊装车身分存储）库区、PBS（涂装车身分存储）库区、涂装线跑空、空台车存储、总装车门线、车身分存储等区域。	
	辊道输送系统	主要应用于产品的运输、库区分类存放等生产过程。	
	单轨自行小车输送系统	主要应用于汽车涂装前处理、电泳输送线，总装装配输送线、车门线、内饰线、底盘线等。	
	双轨自行小车输送系统	多应用于大客车、商用车等重载、超长、超宽工件的涂装前处理电泳输送线以及总装装配输送线等。	

滑板输送系统	主要应用于汽车内饰装配线、整车最终装配线，发动机与变速箱合装装配等。	
IMC 输送系统	主要应用于涂装烘干炉系统内的工件输送。	
喷漆（烘干）双链输送系统	主要应用于汽车涂装生产中的喷漆、烘干工艺段的输送。	

#### （4）智能环保装备系统

汽车车身涂装工艺中，在喷涂、烘干等过程中会排放含有 VOCs（挥发性有机化合物）的废气，这些废气必须经过特殊处理，达到国家《大气污染物综合排放标准》后才能排放。汽车及其零部件的涂装也是汽车制造过程中产生废水排放最多的环节之一，涂装废水含有树脂、表面活性剂、重金属离子、油、PO3-4（磷酸根）、油漆、颜料、有机溶剂等污染物，若不妥善处理，会对环境造成严重污染。发行人根据客户的环保需求于 2017 年开发了汽车智能环保装备系统。

发行人智能环保装备系统的主要产品和服务包括智能 VOCs 废气处理设备系统以及智能污水处理设备系统等，具体产品用途及示意图如下：

	产品或服务名称	产品用途	示意图
智能环保装备系	智能 VOCs 废气处理设备系统	用于处理油漆喷涂过程中产生的 VOCs 等废气，是一套将涂装废气处理净化后达标排放的智能化装备系统。	

统	智能污水处理设备系统	用于处理生产及生活过程中产生的污水、废水，是一套将污水、废水经过预处理、生化处理、深度处理等达标排放的智能化装备系统。	
---	------------	---	---

## 2、公用动力及装备能源供应系统

工厂公用动力及装备能源供应系统包括工厂动力能源中心、以及为工厂公用环境及各生产设备单元提供水、暖、动、电等能源的设备及供应管路系统。公用动力及装备能源供应系统通过利用远程通讯、自动控制、智能检测、计算机网络等技术组建的网络集控系统，对公用设施的各项运行参数进行远程实时监测，并对相关的数据进行记录处理，使设备运行更加高效可靠，以实现工厂公用动力及装备能源设施的数字化管理与维护。

发行人公用动力及装备能源供应系统的主要产品和服务包括公用动力系统、设备能源供应系统以及智能监控及管理系统等，具体产品用途及示意图如下：

	产品或服务名称	产品用途	示意图
公用动力及装备能源供应系统	公用动力系统	为厂区内办公楼、研发中心、车间等各建筑单元提供供配电、给水、排水、采暖、通风空调以及压缩空气、蒸汽等各种能源的公用动力设备及管路系统。	
	设备能源供应系统	为各车间内的各种设备提供电力、信息、冷热水、天然气、压缩空气、蒸汽等能源的设备及管路系统。	
	智能监控及管理系统	对各公用动力设备、电力系统、生产能源设备等实时在线数据监控、设备管理、能源管理的系统。	

## 3、规划设计服务

规划设计服务主要是指为汽车、工程机械、农业机械及其零部件等行业提供智慧工厂的总图物流、生产工艺物流、工业物联等规划设计服务，以及厂区及单体建筑的土建公用、智能装备系统详细设计和总承包服务。

发行人规划设计服务由全资子公司迈赫设计院开展，主要服务内容包括工业工艺规划设计以及建筑设计等，具体服务的用途及示意图如下：

产品或服务名称	服务用途	示意图
规划设计服务	工业工艺规划设计	<p>主要为汽车、工程机械、农业机械及其零部件等行业提供智能工厂的总图物流规划、生产工艺物流规划、工业物联规划、厂区及单体建筑的施工图等设计及总承包服务。</p> 
	建筑设计	<p>主要提供规划设计、建筑设计服务</p> 

### （三）发行人主营业务收入的主要构成

报告期内，发行人主营业务收入分类构成如下表：

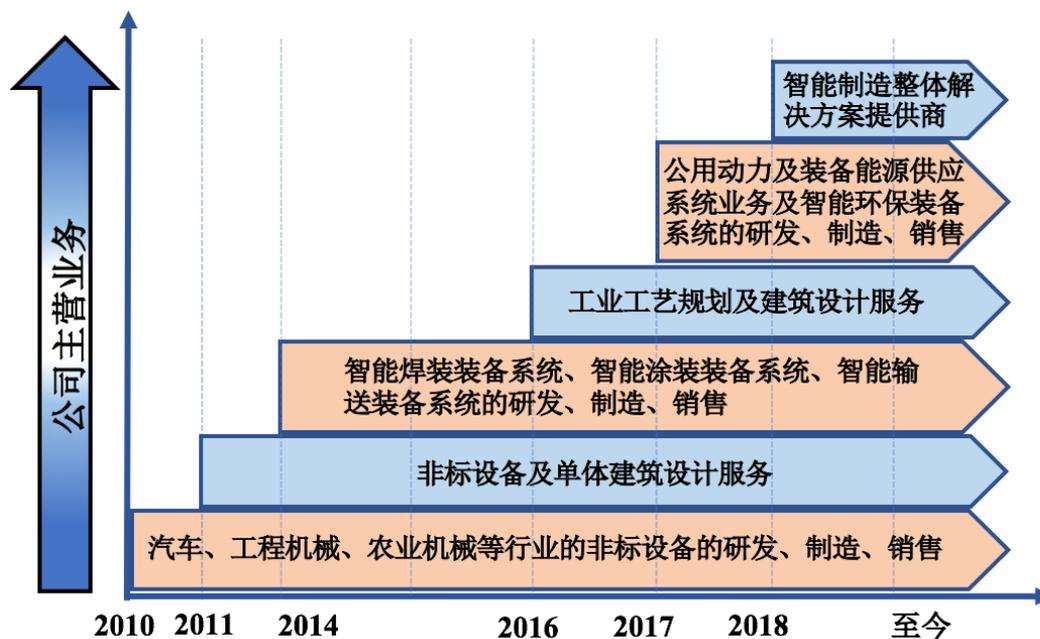
单位：万元

产品名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能装备系统	27,416.79	84.62%	56,187.27	80.89%	41,427.16	78.15%	28,582.83	90.43%
公用动力及装备能源供应系统	4,029.88	12.44%	9,537.28	13.73%	10,279.17	19.39%	2,502.98	7.92%
规划设计服务	952.93	2.94%	3,736.72	5.38%	1,302.81	2.46%	521.67	1.65%
<b>主营业务收入合计</b>	<b>32,399.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>69,461.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,009.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,607.48</b>	<b>100.00%</b>

报告期内发行人主营业务收入主要来自于智能装备系统业务，同时公用动力及装备能源供应系统业务的收入贡献与报告期初相比也增长迅速，而规划设计服务业务收入占比较小，但规模增幅较大。

#### （四）发行人主营业务变化情况

发行人成立至今，主营业务发展紧紧围绕着智能装备系统的研发、生产及销售，报告期内发行人主营业务未发生重大变化。发行人业务发展历程图如下：



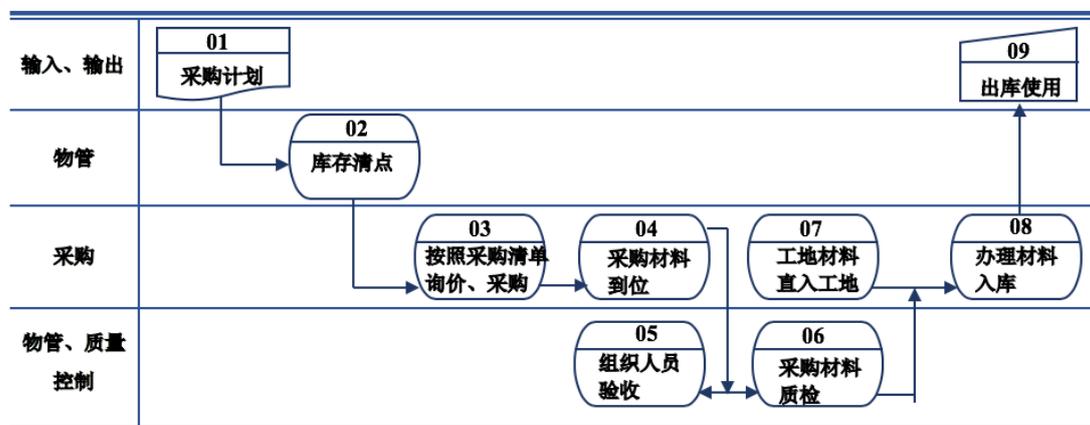
自公司2010年成立以来，发行人的业务范围为汽车、工程机械、农业机械等行业的非标设备制造，2014年逐步发展到了智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能输送装备系统等三大类智能装备系统的设计、制造及集成。随着业务的发展，2017年发行人将智能装备系统设计应用过程中所积累的机电设备和水电暖等管线设计、布局、安装经验应用到智能工厂建设中，形成了公用动力及装备能源供应系统业务；并基于当前环境保护的重要性，针对汽车制造过程带来的污染，适时地推出了智能环保装备系统。在产业链布局方面，2011年，发行人向智能制造的上游设计服务延伸，成立全资子公司迈赫设计院，业务范围自2011年发展至今，从单一的非标设备及单体建筑设计服务逐步发展到能为汽车、工程机械、农业机械及其零部件等行业提供智慧工厂的总图物流、生产工艺物流、工业物联等规划设计服务，以及厂区及单体建筑的土建公用、智能装备系统详细设计和总承包服务。

发行人通过打通上游规划设计与下游智能制造环节，形成较完整的智能制造一体化产业链，逐步从智能装备制造制造商升级为智能制造整体解决方案提供商。

## （五）发行人经营模式

### 1、采购模式

公司根据客户需求提供非标准定制化产品，原材料采购需要根据客户的定制化产品来采购，为“准时化”采购模式。与公司生产直接相关的采购分为原材料采购和业务分包，其中公司的原材料采购内容主要为成套设备及配件、电气材料、标准件及基础材料，基础材料主要为钢材、钢板等。公司基本的采购流程如下：



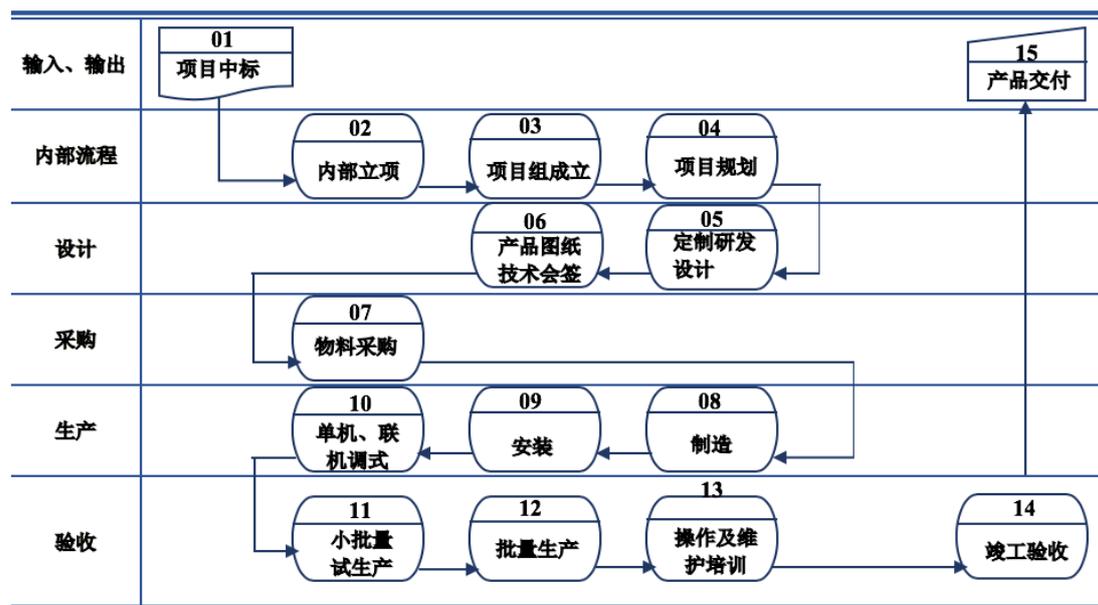
公司原材料采购的物料清单由设计技术部门下达至采购部，物料清单详细说明物料需求、时间要求及配货地点（直入工地或送至公司仓库）。采购部门接到需求清单后，由物料管理科首先进行库存清点，再根据清单要求进行相应的采购。选择供应商的方式通常有两种：一是公司自行招标，在合格供应商名录中，通过询价、比价或竞价等方式，综合考虑选择最优的供应商，并签订采购合同。此外，部分合格供应商与公司签署了年度供货协议，公司一般以订单的方式采购，按月或季度结算。二是公司根据与客户签署的技术协议，根据客户指定或建议的几家特定供应商进行采购。原材料到货后，由仓库管理人员及公司质检人员进行验收，原材料数量、规格等方面检验合格后办理入库手续。

近年来，公司的综合服务能力不断提升，已具备总承包商的服务能力。由于智能装备系统产品设计工作量大、专业领域分散、项目规模大、项目时间紧，行业内普遍存在项目分包的情形。项目启动后，各事业部根据项目整体技术要求、

完工时间，将部分非公司核心部分的项目环节分拆出来，由采购部进行业务分包项目招标。

## 2、生产模式

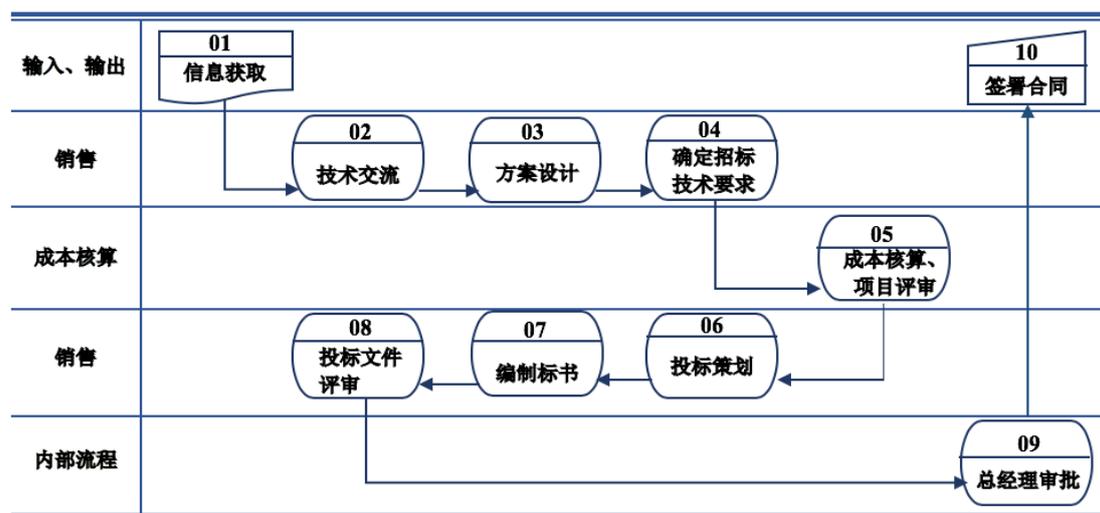
公司接到客户订单组织生产，根据项目技术协议的要求进行定制化生产，为“以销定产”的生产模式。公司基本的生产流程如下：



公司在承接订单后，首先经过内部的立项程序，随后成立项目组，项目人员包括项目主管、项目经理、技术经理、安全经理、质控经理及项目组其他成员，项目组进行项目策划、制定项目进度计划，组织各部门进行设计、采购、生产。生产部门根据项目策划及进度计划，采取合适的生产工艺，并结合当前产能情况进行排产，根据排产情况向采购部门提交外协加工需求清单。公司主要以自制加工为主，特别是核心零部件均为自制加工。受公司自身产能、项目整体工期紧等因素影响，公司根据排产需要委托外协厂商进行委外加工；委外加工由公司提供原材料及设计图纸，旨在控制成本和加快完工进度。根据项目进度计划及客户要求，公司会组织装配人员在车间进行部分装备系统的试装配，最终整体智能装备系统在项目现场安装、调试、试生产，由客户按照技术协议进行产品终验收。

## 3、销售模式

公司为汽车主机厂及其配套行业提供智能化的成套汽车生产装备系统，为非标准的定制化产品，主要通过招投标、商务洽谈的方式获得项目订单。在销售模式上，具体可区分为两种：一种是直接面向最终用户进行销售，即直接面向汽车主机厂；另一种是面向总承包商进行销售。以上两种销售模式在销售流程上没有明显差异，公司基本的销售流程具体如下：



(1) 智能装备系统

发行人与客户签订合同，按照要求完成设计、生产后，由客户对产品进行预验收，合格后发货；公司技术人员至客户现场协助安装调试，符合客户要求，完成终验收，公司于终验收时确认该项目收入。

发行人与客户协商订立合同，合同一般约定基于项目进度阶段性收款，于签订合同、完成图纸会签、货物到场、完成安装调试、完成终验收、质保期结束的不同节点收取款项，发行人在终验收阶段之前收取的款项贷记应收款项，终验收完成后，依据合同约定的金额确认收入。

《中华人民共和国增值税暂行条例》第十九条对增值税纳税义务发生时间规定如下：“销售货物或者应税劳务，为收讫销售款项或者取得索取销售款项凭据的当天；先开具发票的，为开具发票的当天”。《增值税暂行条例实施细则》第三十八条对增值税纳税义务发生时间规定如下：“采取赊销和分期收款方式销售货物，为书面合同约定的收款日期的当天，无书面合同的或者书面合同没有约定收款日期的，为货物发出的当天；采取预收货款方式销售货物，为货物发出的当

天，但生产销售生产工期超过 12 个月的大型机械设备、船舶、飞机等货物，为收到预收款或者书面合同约定的收款日期的当天”。依据上述规定，发行人智能装备系统产品一般在以下时点进行纳税确认：开具发票后进行纳税确认并缴纳增值税、收到货款后进行纳税确认并缴纳增值税、终验收确认收入后尚未开票金额部分进行纳税确认并缴纳增值税，上述时点中如果先开具发票的，在开具发票进行增值税纳税确认，发票则依据项目达到合同签约双方认可的付款节点开具。智能装备系统业务以终验收作为收入确认时点，确认收入后进行企业所得税纳税申报。

## （2）公用动力及装备能源供应系统

发行人公用动力及装备能源供应系统项目符合建造合同准则规范的范畴，采用完工百分比法确认收入。发行人依据客户要求签订固定总价合同或固定单价合同。固定总价合同是指当事人约定以施工图、已标价工程量清单或预算书及有关条件进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同总价不做调整。固定单价合同指合同当事人约定以工程量清单及其综合单价进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同单价不作调整。

公司公用动力及装备能源供应系统业务中，发行人依据合同约定履行义务，履约过程中公司基于项目进度阶段性收款或者每月、每季度提报一次工程进度款申报审批表，经客户审定后，客户按照合同约定依据审定金额的 60%-70%向公司付款，公司完成建设工程履约义务时，由客户进行产品验收，客户在公司产品满足其要求时，向公司出具竣工验收单，如果发行人与客户合同约定需要进行总决算，发行人依据合同施工内容及变更的施工内容确定工程量及合同约定的固定单价计算申报总决算价款，提报到客户，客户通过审计公司和监理公司及业主的确认后最终审定公司的总决算价款。收到竣工验收单到收到总决算书时间间隔一般情况是一年甚至两年以上，原因是客户要待全部的专业分包方完成全部工程施工后统一出具总决算，并且要经过第三方机构的审计。

《中华人民共和国增值税暂行条例》第十九条对增值税纳税义务发生时间规定如下：“销售货物或者应税劳务，为收讫销售款项或者取得索取销售款项凭据

的当天；先开具发票的，为开具发票的当天”。《营业税改征增值税试点实施办法》第四十五条对增值税纳税义务、扣缴义务发生时间规定如下：“纳税人提供建筑服务、租赁服务采取预收款方式的，其纳税义务发生时间为收到预收款的当天”。根据上述规定，发行人公用动力及装备能源供应系统产品一般在以下时点进行纳税确认：开具发票后确认并缴纳增值税、收到工程款后纳税确认并缴纳增值税、取得最终决算单未开票部分计提缴纳增值税，上述时点中如果先开具发票的，在开具发票进行增值税纳税确认，发票则依据项目达到的合同付款节点开具。公用动力及装备能源供应系统产品以完工百分比法确认收入，确认收入后进行企业所得税纳税申报。

公司获取潜在订单信息的方式有三种：一是通过网上公开招标的信息（信息公开，符合要求的不特定对象均可参与投标）；二是公司在下游客户的供应商体系中，受到客户的邀请，进行内部议标（邀请几家特定对象进行询价/比价）；三是公司市场部人员通过不断的走访总承包商和下游汽车主机厂，通过主动交流、回访等方式获得潜在的订单信息。

获得项目信息后，公司组织销售人员及技术人员与客户进行技术交流，公司设计团队根据客户要求方案进行方案设计，会同采购等有关部门进行成本核算，以确定投标的报价。事业部、市场部随后制作投标文件参与客户的公开招标或内部议标。中标后，公司与客户签订销售合同，明确双方的权利、义务，销售合同一般附有双方共同确认的技术协议，对技术指标及参数进行详细约定。

#### **4、规划设计业务的服务模式**

发行人的全资子公司迈赫设计院主要从事工业工艺规划设计以及建筑设计服务，其业务流程一般分为业务承接、概念设计、方案设计、初步设计、详细设计、技术服务等六个阶段。在业务承接阶段，迈赫设计院主要通过参加客户组织的项目招标会或收到客户的竞标邀请参与投标或议标。中标后，公司与委托方签订设计合同，项目组设计团队进行概念设计、方案设计、初步设计、详细设计等，按时向客户提交阶段性成果并结算阶段性的设计费用。设计部门在出具施工图纸后，为客户方提供必要的技术服务。

#### **5、发行人经营模式的演变情况**

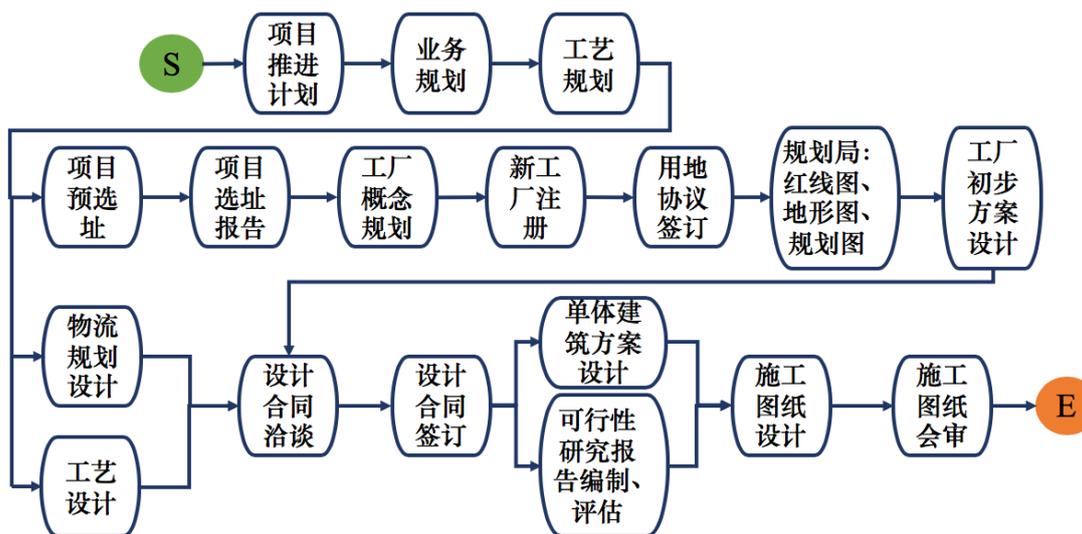
发行人经营模式符合行业特点，契合上下游客户需求，在采购、生产和销售环节行之有效，报告期内发行人经营模式未发生重大变化。

## （六）发行人主要产品的工艺流程图或服务的流程图

### 1、智能装备系统及公用动力及能源装备系统工艺流程图



### 2、规划设计服务流程图



## 二、发行人所处行业的基本情况

### （一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

## 1、发行人所处行业简介

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，发行人所属行业为制造业门类中的专用设备制造业（分类代码：C35）。

## 2、行业主管部门及监管体制

发行人主要从事智能化装备系统的研发、生产及销售，属于智能制造行业范畴中的智能装备制造及集成服务。发行人所处行业主管部门包括国家发展和改革委员会、工业和信息化部以及科学技术部。行业主管部门对行业实行市场化管理，主要负责制定产业政策、引导和扶持行业发展、进行行业监管和宏观调控。发行人所属行业的自律性组织包括中国机械工业联合会、中国汽车工业协会、中国焊接协会、中国表面工程协会涂装分会、中国环保机械行业协会、中国机器人产业联盟等。

## 3、行业主要法律法规及产业政策

智能制造业是现代产业体系的核心，是一个国家制造水平的集中体现。《智能制造发展计划（2016-2020年）》指出：“智能制造是基于新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合，贯穿于设计、生产、管理、服务等制造活动的各个环节，具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应等功能新型生产方式。加快发展智能制造，是培育我国经济增长新动能的必由之路，是抢占未来经济和科技发展制高点的战略选择，对于推动我国制造业供给侧结构性改革，打造我国制造业竞争新优势，实现制造强国具有重要战略意义”。

近年来，国家相关部门先后出台了一系列政策措施，具体如下：

相关政策或规划文件	颁布单位	颁布时间	相关内容
国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定	国务院	2010年	战略性新兴产业是引导未来经济社会发展的重要力量。发展战略性新兴产业已成为世界主要国家抢占新一轮经济和科技发展制高点的重大战略。针对高端装备制造产业，需强化基础配套能力，积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备。
智能制造科技发展“十二五”专项计划	科技部	2012年	提出攻克工业机器人本体、精密减速器、伺服驱动器和电机、控制器等核心部件的共性技术，自主研发工业机器人工程化产品，实现工业机器人及其核心部件的技术突破和产业化。

高端装备制造业“十二五”发展规划	工信部	2012年	提出“加强对共性智能技术、算法、软件架构、软件平台、软件系统、嵌入式系统、大型复杂装备系统仿真软件的研发，为实现制造装备和制造过程的智能化提供技术支撑”，“重点开发新型传感器及系统、智能控制系统、智能仪表、精密仪器、工业机器人与专用机器人、精密传动装置、伺服控制机构和液气密元件及系统等八大类典型的智能测控装置和部件并实现产业化”，“大力推进智能仪表、自动控制系统、工业机器人、关键执行和传动零部件的开发和产业化，开展基于机器人的自动化成形与加工装备生产线”。
《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》	工信部	2013年	开发满足用户需求的工业机器人系统集成技术、主机设计技术及关键零部件制造技术，突破一批核心技术和关键零部件，提升量大面广主流产品的可靠性和稳定性指标，在重要工业制造领域推进工业机器人的规模化示范应用；抓好一批效果突出、带动性强、关联度高的典型应用示范工程，在工业机器人用量最大的汽车及其零部件行业，在劳动强度大的纺织、物流行业，在危险程度高的国防军工、民爆行业和对产品生产环境洁净度要求高的制药、半导体、食品等行业开展自主品牌工业机器人的应用示范。
《中国制造 2025》	国务院	2015年	提出“紧密围绕重点制造领域关键环节，开展新一代信息技术与制造装备融合的集成创新和工程应用。”，依托优势企业，紧扣关键工序智能化、关键岗位机器人替代、生产过程智能优化控制、供应链优化，建设重点领域智能工厂/数字化车间。
《国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》	全国人大	2016年	实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。加强工业互联网设施建设、技术验证和示范推广，推动“中国制造+互联网”取得实质性突破。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。鼓励建立智能制造产业联盟。
《机器人发展规划（2016-2020）》	工信部	2016年	加快实施《中国制造 2025》，坚持以市场需求为导向，以企业为主体，充分发挥市场对机器人研发方向、路线选择、各类要素配置的决定作用，经过五年的努力，形成较为完善的机器人产业体系。重点发展弧焊机器人、真空（洁净）机器人、全自主编程智能工业机器人、人机协作机器人、双臂机器人、重载 AGV 等六种标志性工业机器人产品，引导我国工业机器人向中高端发展。
《智能制造试点示范 2016 专项行动实施方案》	工信部	2016年	贯彻落实《中国制造 2025》，在总结 2015 年专项行动经验的基础上，进一步扩大行业和区域覆盖面，全面启动传统制造业智能化改造，开展离散型智能制造、流程型智能制造、网络协同制造、大规模个性化定制、远程运维服务 5 种智能制造新模式的试点示范。
《智能制造发展规	工业和信息化部	2016年	创新产学研用合作模式,研发高档数控机床与工业

划(2016-2020)》	部、财政部		机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备五类关键技术装备。
《中国制造 2025》“1+X”规划体系	工信部	2017 年	“1”是指《中国制造 2025》，“X”是指 11 个配套的实施指南、行动指南和发展规划指南，包括国家制造业创新中心建设、工业强基、智能制造、绿色制造、高端装备创新等 5 大工程实施指南，发展服务型制造和装备制造业质量品牌 2 个专项行动指南，以及新材料、信息产业、医药工业和制造业人 4 个发展规划指南。
《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	国务院	2017 年	围绕数控机床、工业机器人、大型动力装备等关键领域，实现智能控制、智能传感、工业级芯片与网络通信模块的集成创新，形成一系列具备联网、计算、优化功能的新型智能装备。
《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）	工信部	2017 年	鼓励流程型制造企业建设全流程、智能化生产管理和安防系统；打造网络化协同制造平台，增强人工智能指引下的人机协作与企业间协作研发设计与生产能力。到 2020 年，数字化车间的运营成本降低 20%，产品研制周期缩短 20%；智能工厂产品不良品率降低 10%，能源利用率提高 10%；航空航天、汽车等领域加快推广企业内外并行组织和协同优化新模式；服装、家电等领域对大规模、小批量个性化订单全流程的柔性生产与协作优化能力普遍提升；在装备制造、零部件制造等领域推进开展智能装备健康状况监测预警等远程运维服务。
《国家智能制造标准体系建设指南（2018 年版）》	工信部、国家标准化管理委员会	2018 年	提出到 2019 年，累计制修订 300 项以上智能制造标准，全面覆盖基础共性标准和关键技术标准，逐步建立起较为完善的智能制造标准体系。在工业机器人领域的建设标准具体涉及集成安全要求、编程和用户接口、机器人云服务平台等。

根据《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》、《中国制造 2025》以及工业和信息化部、财政部联合制定的《智能制造发展规划（2016-2020 年）》等政策，智能装备制造业作为高端装备制造业的重要组成部分，已成为国家重点发展的战略性新兴产业之一，发行人所属行业为国家政策鼓励发展行业。

## （二）行业发展概况

### 1、智能制造行业发展概述

智能制造是指在生产过程中，将智能装备通信技术有机的连接起来，实现生产过程自动化；并通过各类感知技术收集生产过程中的各种数据，通过工业以太网等通信手段，上传至工业服务器，在工业软件系统的管理下进行数据处理分析，

并与企业资源管理软件相结合，提供最优化的生产方案或者定制化生产方案，最终实现智能化生产。同时，智能制造的主要载体为工业机器人，由机器人和人类共同组成的人机一体化智能系统，它在制造过程中能进行智能活动，诸如分析、推理、判断、构思和决策等。通过人与智能机器的合作共事，旨在扩大、延伸或部分地取代人类在制造过程中的脑力劳动及体力劳动。从智能制造的产业链的角度来看，智能制造产业链由“基础、核心、服务和应用”四个方面构成，每个环节都能形成较大的产业集群。

智能制造基础产业是构成智能化系统的最基本元件或材料，包括电子元器件、光学配件、精密基础件、光电材料、智能材料等，一般不具有独立应用功能。智能制造核心产业是构成智能化系统的核心功能组件，包括感知、传输、计算、控制等功能单元，具体涵盖机器人本体、计算机设备、网络传输设备、仪器仪表、集成电路、物联网技术和软件等。智能制造应用产业是推动智能化产业发展的终端应用领域，应用领域较广，包括智能装备、智能交通、智能电网、智能金融、智能医疗、智能建筑、智能安防、智能物流、智能家居等领域，智能制造应用领域的产业关联度、技术复杂性较高，是最终引领智能制造产业发展的驱动力量。发行人所处智能制造产业链的环节则是智能制造的集成服务，即智能制造系统整体解决方案服务，主要指以自动化为基础，以数字化为手段，以智能化制造为目标，借助新一代信息通讯技术，通过工业软件与智能装备的系统集成，为用户提供生产全过程的生产调度、设备运维、环保节能、质量安全等智能化管控。

智能制造的发展一般需经历自动化、数字化、智能化三个阶段。当前，提供传统自动化系统解决方案的服务商在国内市场占据主流，仅有部分行业领先企业和智能制造试点示范企业正加快向数字化、智能化迈进。

### 传统自动化系统解决方案与智能制造解决方案的对比

分类	传统自动化系统解决方案	智能制造系统解决方案
工业阶段	大规模批量生产	个性化定制生产
重点目标	产能和规模最大化，关注规模效应	精益生产、效益提升、质量稳定，产品质量可追溯
参与者	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 设计院</li> <li>• 工程总包商</li> <li>• 成套设备供应商</li> <li>• 工业自动化（控制）集成服务商</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 整体方案服务商</li> <li>• 智能制造成套设备供应商</li> <li>• 智能装备制造制造商</li> <li>• 工业自动化（控制）集成服务商</li> </ul>

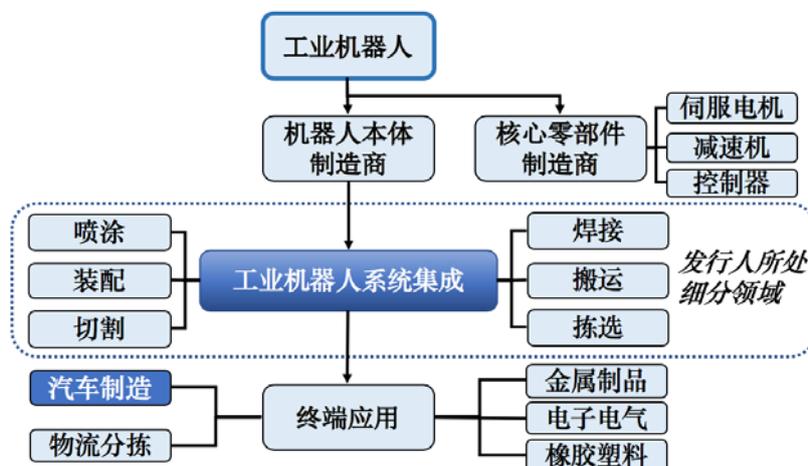
	• 工业软件厂商	• 技术咨询、工业软件、信息化服务商
对参与者能力要求	满足行业用户的生产需求、局部功能需求，强调自身的软硬集成能力	针对行业用户的目标需求，提供定制化的解决方案。涉及跨专业和跨领域，具备咨询、设计、实施、运营和维护等多方面综合能力，强调整体性和数据标准化

数据来源：《中国智能制造系统解决方案市场研究报告》

从发行人的发展历程及未来战略规划来看，公司已从自动化装备供应商转向智能制造整体解决方案服务商，其产品从单台套自动化装备逐步发展升级为智能制造装备系统，符合行业由自动化向数字化、智能化的发展趋势。随着智能制造行业发展的推进，系统解决方案的市场规模将加速增长，经过市场验证的解决方案成熟度将进一步提升，届时智能制造系统解决方案与传统自动化系统解决方案的边界将更加明显。

## 2、发行人所处的细分行业概述

发行人的智能装备系统产品包括智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能输送装备系统、智能环保装备系统等，目前主要应用于汽车行业，部分产品应用于农业和工程机械、环保等行业。在制造业领域，实现生产自动化、智能化的核心载体为工业机器人，所以发行人所处的细分行业为工业机器人系统集成行业。工业机器人是指面向工业领域的机器人，一般由多关节机械手或多自由度的机器装置组成。它通过重复编程和自动控制，在无人参与的环境下，完成搬运、焊接、喷漆、切割、装配以及浇铸等多种工业生产作业。工业机器人产业链可以分为上游核心零部件、工业机器人本体制造商、中游系统集成商和下游终端应用，具体示意图如下：



随着工业机器人行业技术的不断发展，工业机器人由于发展瓶颈已逐渐向应用端转移，如何将机器人与实际生产线相配合成了产业重点发展方向之一。工业机器人系统集成是指在机器人本体的基础上，根据机器人的不同应用类型为其安装不同的执行装置，将机器人本体和附属设备进行系统集成。从产业链来看，工业机器人系统集成处于工业机器人产业链的中游，系统集成商从上游采购工业机器人本体等设备，根据下游终端客户的具体要求，进行合理的方案设计、生产安装及调试，最后交付给最终用户一套完整的机器人集成应用系统产品。系统集成服务商需要对终端用户所处行业的专业知识有深刻的理解，根据终端用户的技术需求，进行非标准定制化的系统产品设计。

### 3、发行人所处细分行业竞争格局及市场化程度

从工业机器人行业的产业链（核心部件-机器人本体-系统集成-应用）分布来看，核心部件及机器人本体产业主要被外资企业占据。一方面，核心零部件生产技术缺失严重抬高了国内工业机器人本体的制造成本。据统计，核心零部件占工业机器人总成本约 72%左右<sup>1</sup>。例如，较常见的多轴工业机器人的成本构成中，机械本体约占 22%，伺服系统约占 24%，减速器系统约占 36%，控制系统约占 12%，其他外设约占 6%。关键基础部件中，控制器在国内大部分知名机器人本体制造企业均已实现自主生产，但和国际水平仍有差距；而伺服电机和减速器仍大量依赖进口。另一方面，工业机器人本体供应市场主要被工业机器人“四大家族”所占据，即瑞士 ABB、日本发那科、日本安川和德国库卡。截至 2018 年末<sup>2</sup>，“四大家族”在中国工业机器人市场上的市场份额高达 50%，发那科占比最高，达 16.4%，其次为 ABB14.3%，库卡 9.9%，安川 9.4%。

工业机器人系统集成商处于工业机器人产业链的中游，为下游终端客户提供个性化解决方案，负责机器人应用的二次开发和周边自动化配套设备的集成。工业机器人系统集成产业的特点主要有两个方面，一是具有非标准定制化的特点，二是要理解并熟悉应用行业的工艺要求；该产业是工业机器人商业化、大规模普及化的关键，其市场规模要远远大于机器人本体市场。例如在汽车行业，机器人系统集成已经在喷涂、焊接、注塑、搬运、冲压、装配等工艺环节得到广泛应用。

1 参照系企业数据库-《工业机器人行业研究报告》

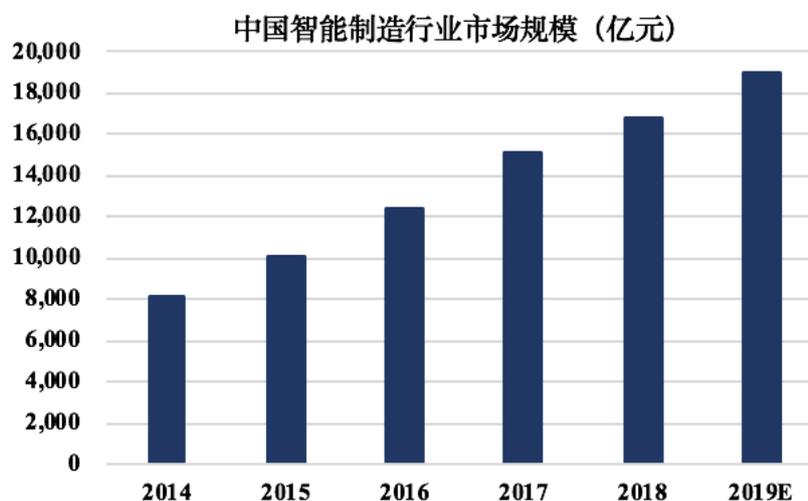
2 前瞻产业研究院 《中国工业机器人产业全景图谱》

随着中国制造业从传统制造方式向智能制造的转型升级，工业机器人系统集成市场需求强劲，应用场景已经从汽车等行业拓展到电子电气、橡胶及塑料、铸造、食品、化工、日用消费品等行业，市场前景十分广阔。

#### 4、发行人所处行业发展前景

##### (1) 制造业转型加速使得智能制造行业快速发展

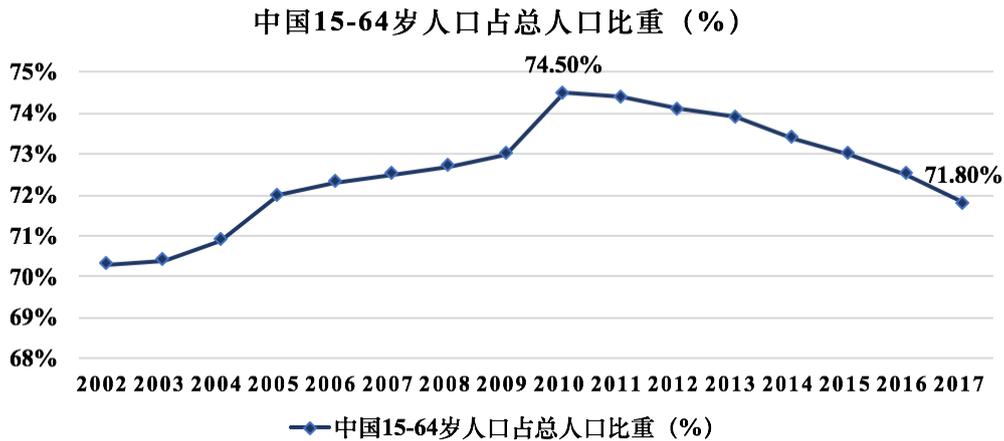
在国家“智能制造”、“互联网+”等一系列战略计划及发展政策的支持及推动下，传统制造企业陆续开始转型升级，智能制造行业发展迅速。据前瞻产业研究院发布的数据显示，截至 2018 年末，中国智能制造行业市场规模达到了 16,867 亿元，同比增长 22.6%，预计 2019 年中国智能制造市场规模将超过 19,000 亿元。



数据来源：前瞻产业研究院

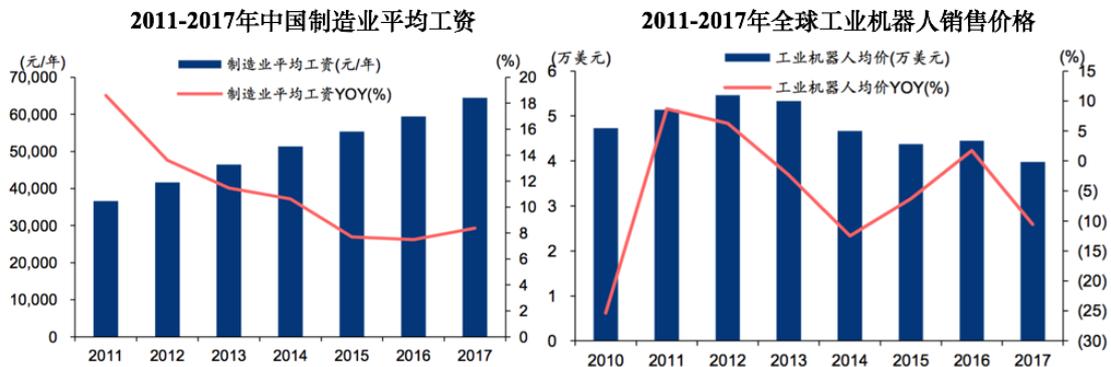
驱动我国智能制造行业快速发展的因素主要为两个层面：劳动力结构调整及人力成本上升。

第一，我国适龄劳动力供给持续收缩导致人口红利逐步消失。近年来，中国人口结构发生了较大的变化，15-64 岁劳动适龄人口占总人口的比重自 2011 年以来呈现逐步下滑的趋势，2017 年该比重已经下滑至 71.8%，相比 2010 年的最高点降低了 2.7 个百分点。



数据来源：国家统计局

第二，我国制造业劳动力成本呈上升趋势，工业机器人代替繁重作业的形势越发明显。2011年至2017年以来，我国制造业工资平均上涨11%，反观全球工业自动化设备的价格则是逐年下降。全球工业机器人均价自2012年达到峰值后逐步回落。随着机器人的高效性、稳定性、精准性逐渐被使用者认可，工业机器人经济性愈发明显，对体力劳动者的替代作用也在日渐显现。2011年至2017年，全球工业机器人销售价格呈现“倒U型”的趋势。

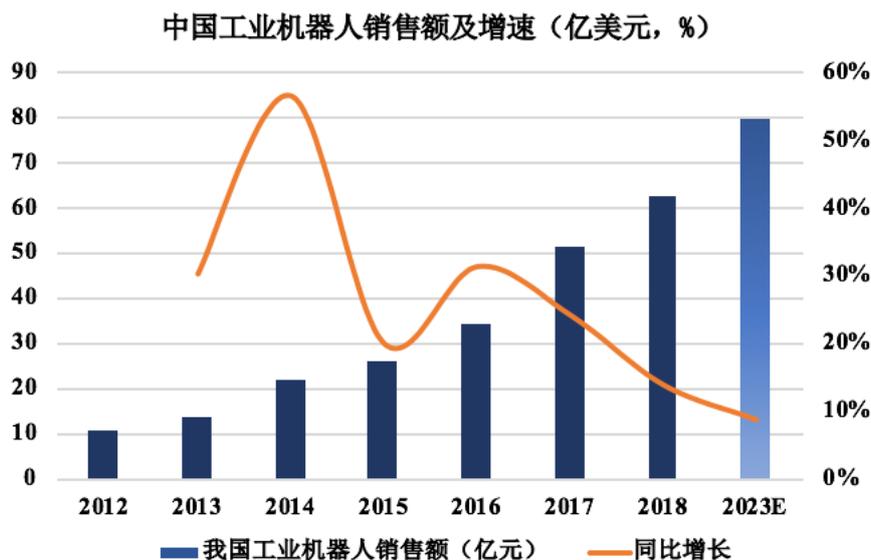


数据来源：国家统计局、华泰证券研究所

智能装备制造业是为国民经济各行各业提供技术装备的基础性、战略性产业，技术密集、资本密集、产业关联度高，是各个行业产业升级、技术进步的重要保障，是制造业的核心。因此，加快国内装备制造行业自动化、数字化、智能化的升级是工业发展的迫切需求，发行人所处的智能装备制造行业前景可观。

## (2) 工业机器人产业是智能制造行业的重要组成部分

工业机器人产业作为智能制造行业的重要组成部分，在智能制造行业高速增长趋势的推动下，我国工业机器人产业也呈现了良好的发展态势。2017年，我国工业机器人销售额约为51.2亿美元，2018年，我国工业机器人销售额约为62.3亿美元。随着未来生产方式向数字化、柔性化、智能化的转变，对工业机器人的需求将大幅增长。根据前瞻产业研究院的预测，到2023年，国内工业机器人市场规模将进一步扩大到79.3亿美元。



数据来源：前瞻产业研究院，东莞证券研究所

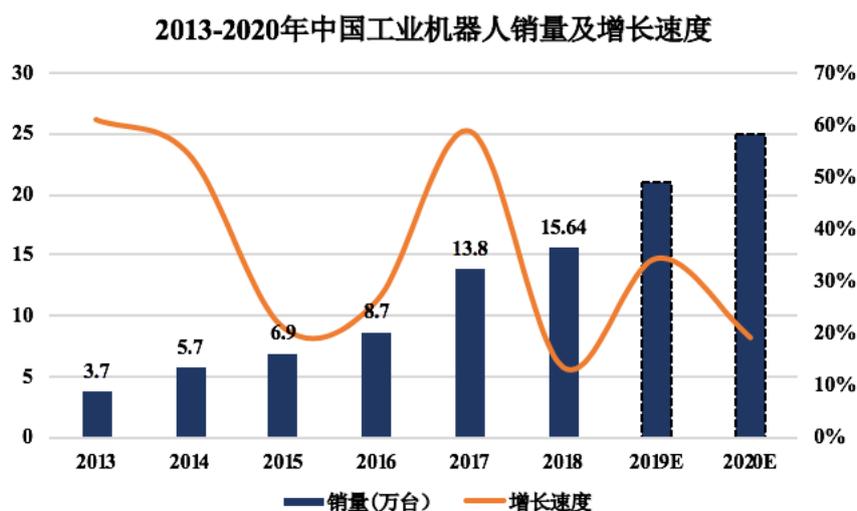
一方面，中国工业机器人使用密度（每万名工人使用工业机器人数量）不及全球平均值，大幅低于发达国家。根据IFR（国际机器人联盟）公布的数据显示，截止到2017年末中国工业机器人密度为50台/万人，远低于世界平均水平85台/万人。在国家产业政策《机器人产业发展规划（2016~2020年）》中提出，规划到2020年实现工业机器人密度达到150台/万人以上。



数据来源：IFR

另一方面，从工业机器人产业链分布来看，上游是核心部件、工业机器人本体制造，中游是系统集成，下游主要是终端应用。工业机器人系统集成是机器人商业化、大规模普及化的重要推手，成为推动工业机器人行业快速发展最核心的产业。

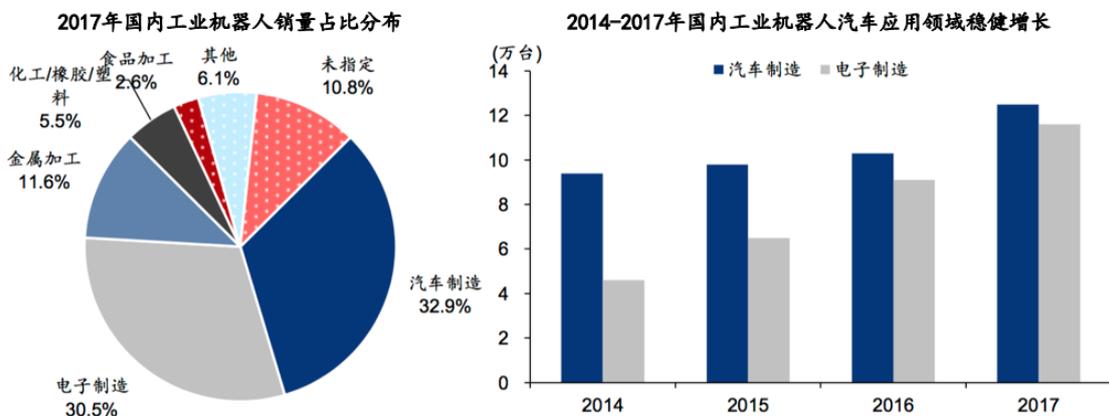
一般而言，系统集成市场规模一般可达机器人本体市场规模的两到四倍。2016年，我国机器人系统集成市场规模接近千亿。根据IFR预计，2020年中国工业机器人市场销量有望达到约21万台，如果按均价20万元/台测算，2020年机器人本体市场规模可达420亿左右，则系统集成市场规模则有望达到1,680亿左右，市场空间巨大。



数据来源：IFR；高工产研机器人研究所；国金证券研究所

### (3) 工业机器人系统集成——汽车整车制造应用领域发展较好

工业机器人广泛应用于汽车、物流、电子电气、橡胶及塑料工业、食品饮料、化工、铸造、冶金等各行各业中，系统集成市场空间广阔，其中汽车工业应用领域规模最大。在汽车整车的生产过程中，有大量压铸，焊接，检测、冲压、喷涂等应用，需要由工业机器人参与完成。特别是工业机器人在汽车焊接过程中应用更加普及，极大地提高了车间的自动化水平，在汽车锻造车间、冲压车间、发动机车间、涂装车间等也会应用到更多的工业机器人。据 IFR 统计，近年来，汽车行业工业机器人需求量增长迅速，2017 年全球汽车行业工业机器人销量达到 12.52 万台。



数据来源：IFR，华泰证券研究院

在工业机器人系统集成应用领域中，汽车整车生产智能装备系统是目前最重要、且最成熟的子行业之一，带动该子行业增量需求的主要原因如下：

#### ①汽车行业进入稳增长的新常态

近年来，随着国民收入的增长，居民购买力不断提高，消费升级的趋势日益显著，乘用车也逐步进入快销品的行列。2018 年全年累计销量达 2,235 万辆，同比下降 5.8%。2018 年全年狭义乘用车产量 2,309 万辆，同比增速下降 5%。截至 2018 年底，全国汽车保有量达 2.4 亿辆，比 2017 年增加 2,285 万辆，增长 10.51%，但中国平均每千人保有量仅为 172 辆，而美国为 821 辆，与国际成熟市场相比，我国千人汽车保有量仍处于较低水平。因此，汽车行业仍然有较大的发展空间，将继续带动着汽车制造及其配套行业的发展。

随着年轻一代的消费者成为主力军，“外观时尚、驾乘舒适、性能可靠、智能安全”等消费观念的变化正在引导汽车消费的主流。国内外汽车制造厂商为适

应目前消费者的需求，采取加速新技术的开发和应用、缩短开发周期、提高产品性能等措施来保持竞争力，使得汽车产品更新换代持续提速，呈现出“一年小改、三年大改、五年退市”的产品周期规律。车型的更新换代，对汽车制造装备系统的“智能化、柔性化”提出了更高的要求，同时拉动了汽车生产制造装备系统的适应性改造市场。此外，老旧的制造装备系统面临“环保、节能、智能化、柔性化”等的技术升级或更新，同样会带来汽车智能装备系统的技改需求市场。因此，发行人预计汽车制造装备行业将进入稳增长的新常态。

### ②新能源汽车行业蓬勃发展助推汽车智能装备系统的增量需求

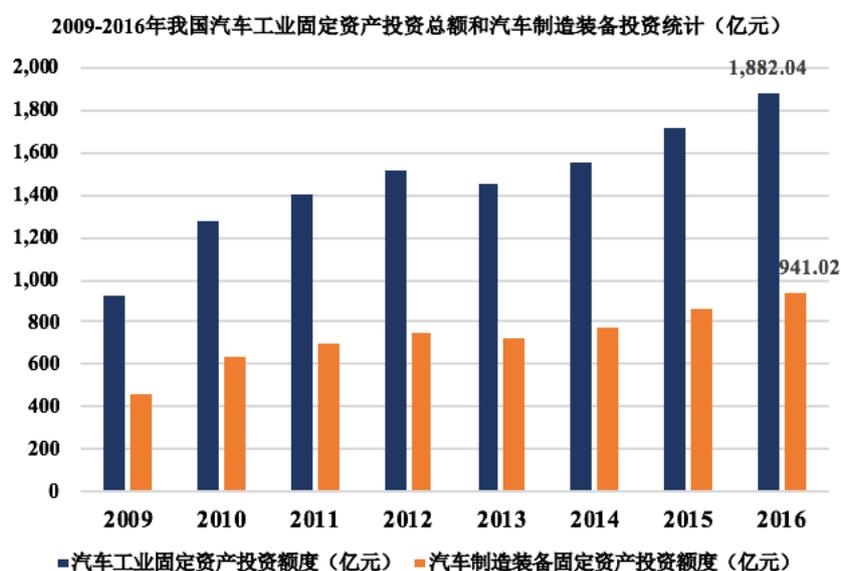
2014 以来，我国新能源汽车的销量增长率连续两年超过 300%，呈爆发的增长态势；2016 年，新能源汽车总销量达到 50.7 万辆，相比 2014 年的总销量增长了近 6 倍；2017 年新能源汽车总销量达到 77.7 万辆，较上年同比增长 53.3%；2018 年我国新能源汽车总销量 100.8 万台，同比增长 29.7%。<sup>3</sup>预计未来几年，我国新能源汽车规模还将继续保持全球领先地位。2017 年 4 月，国家三部委发布了《汽车产业中长期发展规划》，提出要加大新能源汽车推广应用力度，逐步提高公共服务领域新能源汽车的使用比例；2018 年 3 月，《2018 年国务院政府工作报告》提出加快制造强国建设。推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展，实施重大短板装备专项工程，推进智能制造，发展工业互联网平台；加快新旧发展动能接续转换。深入开展“互联网+”行动，实行包容审慎监管，推动大数据、云计算、物联网广泛应用，新兴产业蓬勃发展，传统产业深刻重塑。推进工业强基、智能制造、绿色制造等重大工程，先进制造业加快发展。

### ③汽车整车制造的智能化水平有提升空间

汽车行业是全球也是我国工业机器人应用最早、应用数量最多、应用能力最强的行业之一，其生产过程的流水化作业非常适合机器人的导入。汽车整车制造智能化装备系统作为汽车厂重大的固定资产投资，对资金需求较高，国外如宝马、奔驰等高端汽车品牌制造厂的智能化水平相对更高，而国内大部分汽车厂已实现自动化，但是智能化水平仍然较低。

<sup>3</sup> 数据来源：乘联会，华经产业研究院

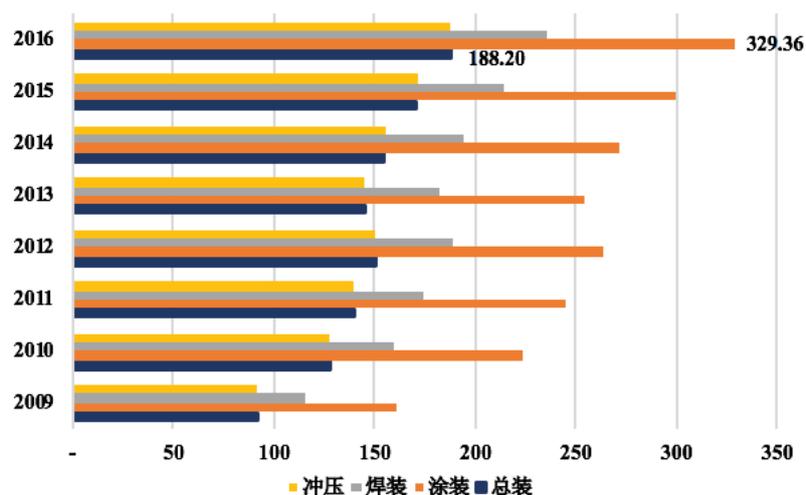
根据 IFR 数据显示, 2017 年中国在汽车行业的机器人密度为发达国家的 1/4 至 1/2, 虽然我国汽车行业机器人集成应用发展较好, 但仍与发达国家的机器人应用水平存在差距。因此, 汽车智能化装备系统的普及率提升空间仍然广阔。从微观层面来看, 发行人响应着国民经济“十三五”规划对汽车工业“绿色制造、智能制造”的思路, 其生产的智能焊装、智能涂装、智能输送、智能环保等装备系统, 主要面向汽车制造领域。根据中国汽车工业协会的统计数据显示, 截至 2016 年末, 汽车工业固定资产投资额及汽车制造装备固定资产投资额分别为 1,882.04 亿元、941.02 亿元, 同比增长 9.75%、9.77%, 保持稳定增长的趋势。



数据来源: 《未来十年我国汽车整车制造装备探析》

如果按工艺划分, 汽车智能装备系统的工艺划分主要包括冲压、焊装、涂装、总装四大类, 各自的投入占比一般为 20%、25%、35%、20%, 汽车制造的智能化需求有较大的提升空间, 特别是涂装及焊装智能制造装备系统的市场需求。

2009-2016年我国汽车工业冲压、焊装、涂装、总装制造装备投资统计（亿元）



数据来源：《未来十年我国汽车整车制造装备探析》

国内汽车行业的稳健发展有效地保障了汽车智能装备系统集成商的业务发展空间。此外，工程机械、农业装备等领域的发展也同样对智能制造装备系统集成商的发展起到积极作用。

### （三）行业技术水平特点及行业特有的经营模式

#### 1、行业技术水平

工业发达国家始终致力于以技术创新引领产业升级，美国、德国、日本等工业发达国家在数控机床、测控仪表和自动化设备、工业机器人等方面具有多年的技术积累，优势明显，特别是高端装备优势尤为突出。

相对于国外发达国家的技术水平而言，智能制造行业在我国起步较晚，目前部分核心部件与高端设备仍然依赖进口，整体技术水平及产品的精确性、稳定性等方面依然有提升空间，与国外同行领先企业仍然有一定的差距。

国内从事智能制造装备的企业，主要分为以提供智能制造装备系统整体解决方案为主和以提供单专业工艺装备为主的两大类，设计能力、技术实力的强弱是以上两类企业的分水岭。国内外汽车智能制造装备企业中，如德国杜尔公司（DURR）、日本大气社（TaikishaLtd.）、意大利柯马（COMAU）、国内中汽工程、机械九院、东风设计院等企业凭借着强大的整体设计和项目总包能力在国内汽车行业占有较大的市场份额，且各家企业均有长期合作的业务伙伴和擅长的专业领域，利润空间较大。相较而言，仅仅从事单专业工艺装备的企业，门槛低、

竞争大、利润空间小，难以形成技术壁垒。智能制造装备系统集成企业的设计团队及设计能力需要企业通过长期培育、不断实践积累而逐步形成，是智能制造企业的核心竞争力及技术壁垒的主要体现。

## 2、行业技术特点

智能制造装备是指具有感知、分析、推理、决策、控制功能的制造装备，它是先进制造技术、信息技术和智能技术的集成和深度融合，最终实现生产过程自动化、智能化、精密化、绿色化。智能制造装备产业涵盖从关键智能共性基础技术到测控装置和部件，再到智能制造装备系统几个方面。

在关键智能共性基础技术方面，行业的特点主要体现在高精细化、高准确性、高精密度、高可靠性、高耐受性等方面，不同的零部件可能会有不同的侧重要求。在生产上就体现出需要高精度的加工设备、采用符合高要求的原材料、采用新型工艺、掌握关键的基础技术原理等特点。

在智能测控装置和部件方面，感知系统、智能控制系统、机器人、智能仪表等分别属于完成感知、决策、执行功能的核心部件。行业的特点是大量采用新原理、新效应、新材料；技术上体现数字化、信息化、网络化、智能化，采用软硬件结合的方式完成系统智能分析与控制；采用智能感知等技术完成在线检测工作；采用不同类型的工业机器人准确、高效完成专业工作等，涉及的技术极为广泛。

在智能制造装备系统方面，行业最明显的特点是整体化的设计、多系统协同与智能化，全面应用关键智能基础共性技术、测控装置和部件，通过整体集成技术来完成感知、决策、执行一体化的工作，并根据在不同行业内的应用而体现巨大的差异化特性。

## 3、行业特有的经营模式

智能制造行业主要采取订单式的生产经营模式，主要根据下游如汽车、工程机械、农业、物流等领域客户的生产工艺特点，进行定制化制造及集成服务。因此，智能制造装备产品一般为非标准定制化产品。非标准产品对智能制造行业的

经营模式的影响体现在以下几个方面：产品产量不能简单量化、项目规模差异较大、项目专业领域跨度大、同类产品价格差异大及项目周期长等，具体说明如下。

项目	经营模式	具体说明
下游客户领域	--	汽车、物流、电子电气、橡胶及塑料工业、食品饮料、化工、铸造、冶金等。
订单获取方式	招投标	一般分为公开招投标、内部议标等。
订单特点	以销定产	通常采取订单式的生产，根据下游客户特点需求进行定制化的制造及集成服务。
技术特点	整体设计及集成	定制化制造及集成服务的核心体现在设计，根据下游客户的生产工艺特点、个性化需求进行方案设计后进行加工制造，故而产品附加值大部分体现设计端。
产品特点	非标准	非标准产品的特点导致产品产量不能简单统计及量化，项目规模差异较大、价格差异大、项目跨专业领域较多。
结算方式	终验收	非标准定制化的产品不同于标准产品，需要经过一段时间的安裝、调试、试生产等过程，下游客户通过对产品检验各项技术指标满意后进行竣工验收，故而项目周期较长。
付款方式	“3:3:3:1”	行业一般采用“预付款-发货款-验收款-质保金”的付款方式，即一般签订合同支付 30%预付款，生产制造完成发货至客户现场支付 30%，客户现场安装调试符合验收条件后支付 30%，质保期 1 年结束无问题支付剩余 10%尾款，行业内支付比例各有差异。

发行人的经营模式符合行业惯例特点，具体详见本章节“一、发行人的主营业务、主要产品或服务情况之（五）发行人经营模式”的相关内容。

#### （四）行业的周期性、区域性或季节性特征

##### 1、行业周期性

近年来，由于受到外部经济环境的冲击以及我国经济内部结构调整、产业升级等因素的影响，我国 GDP 增速虽与世界其他国家相比，保持着较高的水平，但也出现了放缓的趋势。在此背景下，发行人所处行业的需求主要来源于汽车整车制造行业。下游行业的固定资产投资需求受到经济发展、技术进步、国家宏观调控和产业政策等因素影响。因此，发行人所处行业与宏观经济波动存在一定相关性，具有一定的行业周期性。

##### 2、行业区域性

发行人所处行业具有一定的区域特征，主要由于发行人下游客户为汽车制造行业，在全国各地均有汽车制造厂。目前，我国已基本形成东北、京津冀、长三角、长江中游、珠三角和长江上游地区六大汽车产业集群的格局。

### **3、季节性特征**

发行人所处行业无季节性特征。行业内下游客户根据自身的发展需求进行固定资产投资，不受季节性因素的影响。但是，发行人所处行业在支付、收款、竣工验收方面存在一定的季节性特点，例如传统节日春节、国庆假期等。其次，国内企业“年底结算”这样的思维习惯也导致发行人所处行业在第四季度往往有集中支付、集中回款、集中验收等现象。

## **（五）进入行业的壁垒**

### **1、技术壁垒**

智能装备系统是一种集系统设计、设备加工制造于一体的集成产品，根据下游应用领域的不同，其产品的设计、技术要求、生产模式也各不相同。从事本行业的系统集成供应商需要掌握多项学科的扎实理论基础与多项先进技术，熟练上游行业所提供的各类关键零部件性能，挖掘下游行业用户所提出的个性化需求，高度综合相关技术并对系统进行集成后，才能设计出符合用户需求的智能化成套装备系统产品。

### **2、人才壁垒**

智能装备系统行业需要大批掌握先进控制系统软件、机械装备、智能装备系统集成以及物联网、人工智能等技术领域的高素质、高技能专业人才，也需要不断地深入挖掘客户个性化需求和实际制造工艺需求。一般而言，智能装备系统企业往往专注于某个特定的下游应用领域，其技术人员需通过多年的实施经验积累才能形成，新进入行业的技术人员想直接进入该领域具有较大的挑战。

### **3、资金壁垒**

汽车智能制造装备系统为非标准定制化产品，需要投入大量的资金进行设计开发，研发费用较高。另外，由于项目执行的周期跨度较大，往往需要企业垫付大量的资金，对企业的营运资金影响较大。同时，项目研发设计过程中需要大量

的技术人员参与，生产制造过程中需要足够的场地进行制造、调试。这对缺乏一定资金实力支持的企业进入该行业形成了较大的障碍。

#### 4、品牌壁垒

智能装备系统作为汽车厂重大的固定资产投资，回收期较长，如在使用过程中出现问题，将直接影响到所生产产品的质量以及生产活动的正常运行。下游客户在选择智能装备系统供应商时非常慎重，要求供应商具有较高的知名度，具备项目管理经验和项目成功案例，能够对智能装备系统提供长期的维护服务。客户对智能装备系统供应品牌较高的依赖对后进入的智能装备系统供应商构筑了较高的品牌壁垒。

### （六）影响行业发展的有利和不利因素

#### 1、有利因素

##### （1）国家相关政策的鼓励支持

2010年《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》将以智能制造装备为代表的高端装备制造业列为七大战略性新兴产业之一。此后国家陆续颁布《智能制造科技发展“十二五”专项规划》、《高端装备制造业“十二五”发展规划》、《机器人发展规划（2016-2020）》、《智能制造发展规划（2016-2020）》等一系列产业政策，用以推进智能制造行业的发展（详见本章节“二、发行人所处行业的基本情况之（一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”的相关内容）。

##### （2）智能制造发展加速制造业转型升级

改革开放初期，由于我国劳动力、土地等成本优势，欧美日韩发达国家开始将制造业向我国转移。经历了数十年研发技术的积累与科技创新的发展，中国制造业逐渐从低端加工制造向高附加值迈进，中国制造业层次和核心竞争力有了极大的提升空间，提升制造业水平成为我国经济维持长期竞争力的重心。然而，随着劳动力、土地、环保、能源等要素成本快速上升，我国制造业发展逐渐放缓，利润越来越薄，同时，在全球经济格局大调整的当下，中国制造处于新的关键时

期，在人工智能、大数据、物联网等新兴技术的推动下，智能制造已然成为中国制造业转型升级的“新动力”。

### （3）汽车行业对智能装备系统产品尚存较大需求

由于汽车市场对上游配套行业产品的需求巨大，其中汽车智能装备系统产品贯穿于汽车生产的全过程，加上智能装备系统投资额较高，其形成的市场规模也更广阔。此外，消费者需求变化加快，汽车行业竞争日益增大，汽车生产商为保持其竞争优势，适应客户需求，不断加快新车型的研发和上市，以满足不同需求的消费者。车型的更新换代，对汽车制造装备系统的“智能化、柔性化”提出了更高的要求，同时拉动了汽车生产制造装备系统的适应性改造市场。老旧的制造装备系统面临“环保、节能、智能化、柔性化”等的技术升级或更新，同样会带来汽车智能装备系统的技改需求市场。

## 2、不利因素

### （1）国内企业技术实力与国外企业存在一定的差距

中国智能制造装备行业的发展总体晚于发达国家，技术基础相对薄弱，在智能化高端产品应用领域，国外先进企业基本处于主导地位。虽然国内企业在消化、吸收国外智能制造装备技术方面取得了显著成绩，但整体而言国内企业的自主创新和技术研发能力与国外先进企业相比仍有一定的差距。

### （2）高端核心设备的供应市场仍被外资企业占据

工业机器人作为智能装备制造业的重要组成部分，其核心部件、本体制造主要被外资企业占据，具体表现为机器人本体和伺服电机、控制系统以及减速机等核心零部件技术缺乏，核心零部件替代弹性小，国内工业机器人厂商对国际工业机器人厂商依赖程度较高，采购议价能力小，对智能装备集成商的利润造成不利影响。

### （七）发行人所处行业与上、下游行业之间的关系

发行人所处行业的上游是机械类、电气类元器件、钢材行业及机器人本体，下游行业主要是汽车、工程机械等传统制造行业。

## 1、与上游行业的关联性

发行人上游行业中的机械类、电气类元器件行业属于竞争性行业，虽然受供求关系等因素影响，其价格会出现一定幅度的波动，但该行业发展充分、技术成熟、产品供应较为稳定，价格波动幅度较小，对发行人所处行业的经营状况影响较小；发行人上游行业中的钢材行业与发行人的盈利能力有一定的关系，钢材价格的波动会对发行人产品的售价产生一定影响，但发行人可以通过调整产品价格，合理控制库存等措施转移部分钢材价格波动的风险；机器人本体产品由于技术壁垒较高，有一定垄断性，供应商议价能力比较强，但机器人四大品牌在国内市场的竞争较为激烈。

## 2、与下游行业的关联性

发行人的下游客户主要是汽车制造、工程机械等行业。目前，汽车行业竞争形势不断加剧，汽车品牌为提高自身的竞争力，不断加快新车型的研发、缩短上市时间。为了确保质量、生产效益、成本控制等各方面的因素，汽车智能装备系统是实现柔性化、智能化汽车生产的重要手段。通常而言，新增车型是汽车智能装备的增量需求，车型换代是汽车智能装备的改造升级需求。发行人与下游行业的发展趋势紧密相关，新车型更新换代的速度影响着发行人的业务量，下游行业销量的景气程度影响着发行人的销售收入及利润空间。

### （八）行业利润水平的变动趋势

国内从事智能制造装备的企业，主要分为以提供智能制造装备系统整体解决方案为主和以提供单专业工艺装备为主的两大类。

1、以提供智能制造装备系统整体解决方案为主的一类企业，其整体综合实力较强，跨专业服务能力好，一般担任项目总承包的角色，而且项目经验丰富，有较高的技术壁垒此类企业往往紧跟下游企业的发展，与下游客户有良好的合作关系，粘性较高。因此，该类企业的利润水平预计可长期保持较高水平，且波动较小。

2、以提供单专业工艺装备为主的一类企业，一般集中在某一个特定工艺单元，一般担任分包商的角色。该类业务进入的门槛相对较低，市场参与者众多，

利润水平在激励竞争的环境下呈现小幅下降的趋势，在某一工艺单元或关键设备领域具有极高技术壁垒的企业除外。

### 三、发行人面临的主要竞争情况

#### （一）行业内主要企业情况

发行人主要竞争对手包括国际知名企业、国内大型专业工程设计院以及具备智能装备系统总包能力的上市企业三大类。根据自身技术特点、市场环境以及业务发展规划的不同，各竞争对手所专注的专业领域、产品特点和服务重心也相对有所侧重，并且智能装备行业的产品具有非标准定制化的特点，因此，尚未有单一企业与发行人主营业务架构完全相同。

##### 1、国际竞争对手

###### （1）德国杜尔（DURR）

德国杜尔（DURR）是集设计、制作、安装、调试为一体的世界领先的汽车智能制造装备设计公司之一，进入中国市场已有十多年，其全资子公司杜尔涂装系统工程(上海)有限公司主要从事汽车涂装生产线的规划设计服务。

###### （2）日本大气社（TaikishaLtd.）

日本大气社（TaikishaLtd.）主要业务为涂装设备的设计、制造、安装、施工及售后服务。五洲大气社主要负责在中国的汽车涂装业务。

###### （3）日本大福株式会社（DAIFUKU）

日本大福株式会社（DAIFUKU）是全球最大的汽车生产流水线、液晶、半导体制造输送搬运设备供应商之一，专注于物流领域，其输送、保管、拣选和分拣等设备系统的技术全球领先，占据了全球汽车生产自动化市场重要的市场份额。

###### （4）意大利柯马股份有限公司（COMAU）

意大利柯马股份有限公司（COMAU）是意大利菲亚特集团的全球化子公司，主要业务包括车身焊装、动力总成、机器人、通用工业系统、飞机制造以及尺寸工程，该公司目前主要面向国内汽车生产企业，为其提供汽车车身焊接和装配解决方案，并能够自主提供汽车整条生产线及动力总成部件制造系统。

## 2、国内竞争对手

### (1) 湖北华昌达智能装备股份有限公司

湖北华昌达智能装备股份有限公司（证券代码：300278）于 2011 年在深圳证券交易所上市。该公司是智能型自动化装备系统供应商，其主营业务包括总装自动化生产线、焊装自动化生产线、涂装自动化生产线等领域的研发、设计、生产和销售；该公司于 2014 年并购上海德梅柯汽车装备有限公司，其定位是工业机器人系统集成领域，主要产品是汽车焊装生产线用工业机器人成套装备及焊装生产线整线。

### (2) 湖北三丰智能输送装备股份有限公司

湖北三丰智能输送装备股份有限公司（证券代码：300276）于 2011 年在深圳证券交易所上市。该公司通过发行股份及支付现金收购上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司全部股权，上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司成立于 2011 年 5 月，是汽车智能焊装生产线系统整体解决方案提供商，其主要产品包括地板智能焊装生产线、侧围智能焊装生产线、门盖智能焊装生产线以及车身智能主焊线等。

### (3) 上海新时达电气股份有限公司

上海新时达电气股份有限公司（证券代码：002527）于 2010 年在深圳证券交易所上市。该公司收购上海晓奥享荣汽车工业装备有限公司后，进入了汽车智能装备市场。上海晓奥享荣汽车工业装备有限公司主要从事工业机器人系统集成业务，长期致力于汽车智能化柔性焊接生产线的设计、研发、生产和销售。

### (4) 科大智能科技股份有限公司

科大智能科技股份有限公司（证券代码：300222）于 2011 年在深圳证券交易所上市。该公司收购上海冠致工业自动化有限公司后，进入了汽车智能装备市场。上海冠致工业自动化有限公司主要从事工业智能化柔性生产线业务，其主要产品包括智能焊装生产线、机器人工作站等，是国内为数不多的能够提供全方位、智能化和定制化柔性生产线综合解决方案的企业之一。

### (5) 江苏哈工智能机器人股份有限公司

江苏哈工智能机器人股份有限公司（证券代码：000584）于 1995 年在深圳证券交易所上市。该公司通过对天津福臻工业装备有限公司的收购，进入了汽车智能装备市场。天津福臻工业装备有限公司成立于 1998 年 4 月，是专业从事汽车车身智能化柔性生产线的综合服务商，该公司一直致力于为汽车厂商提供智能型自动化装备系统的设计、制造、系统集成以及升级改造等服务。

#### （6）河南平原智能装备股份有限公司

河南平原智能装备股份有限公司（证券代码：830849）于 2014 年在全国中小企业股转系统挂牌，该公司是智能自动化生产线系统的集成供应商，主要从事智能自动化生产线系统的研发、设计、生产、销售、安装调试等。公司产品可广泛应用于汽车、工程机械、轨道交通、家电、物流仓储等行业。

## （二）发行人在行业中的竞争地位

汽车智能装备制造行业作为智能制造的细分子行业，其在国内竞争格局主要分为三个层次，第一类是具备汽车工厂总体工程设计、总包能力较强的大型国内外知名企业；第二类是具备较强的汽车智能制造装备系统总包能力且研发设计、生产制造、安装调试及售后服务综合能力较强的系统集成商企业；三是不具备前两者的能力，仅提供单一工艺单元的设备供应企业。前两类企业占据汽车智能装备制造市场较大的份额。一般而言，行业内的企业既有竞争关系，在项目规模较大、涉及领域较宽时，也存在相互合作的关系。发行人属于行业竞争格局中的第二类，并且已逐步往第一类的企业升级。

根据已公开披露的可比公司年报数据显示，行业内主要企业同类型业务营业收入情况如下：

单位：万元

主要企业	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
华昌达	23,096.45	104,774.36	117,975.88	89,367.42
新时达	109,915.37	245,311.05	237,329.33	174,616.70
科大智能	53,279.05	184,855.59	147,017.21	87,566.72
平原智能	38,329.09	94,882.89	74,611.73	64,735.31
哈工智能	64,798.03	112,312.55	58,891.67	24,792.04
三丰智能	94,369.19	158,859.41	46,123.89	20,564.93
<b>发行人</b>	<b>32,399.61</b>	<b>56,187.27</b>	<b>41,427.16</b>	<b>28,582.83</b>

注：华昌达营业收入按产品分类，取“工业机器人集成装备”行业收入；新时达营业收入按产品分类，取“机器人与运动控制类产品”行业收入；科大智能营业收入按产品分类，取“智能制造及机器人应用产品”行业收入；哈工智能营业收入按产品分类，取“高端装备制造”行业收入；三丰智能按行业分类，取

“汽车”行业收入；平原智能为新三板挂牌公司，选取营业收入；发行人营业收入剔除设计服务和公用动力及装备能源系统。

发行人作为民营非上市企业，近年来营业收入的规模增长迅速。发行人与同行业可比公司相比，营业收入规模相对低于可比同行业上市公司。公司作为非上市公司因资金、产能等方面整体弱于已打开融资渠道的上市公司，所以公司目前的业务规模略小于同行业已上市企业。

### （三）发行人竞争优势及劣势

#### 1、发行人竞争优势

##### （1）发行人具有高端人才储备优势

技术人才是智能装备制造行业的核心竞争力，发行人始终重视人才培育工作。截至2019年6月30日，公司设计技术人员376人，占员工总数的38.60%，其中硕士及硕士以上学历的员工人数为44人，本科学历的员工人数为341人。公司通过组织技术人员不断开展智能制造、机器人领域相关的课题研究、学习国外先进技术并消化利用、挖掘下游客户个性化需求等方式培养公司的技术人员。公司还选派有发展潜力的人才参与行业内组织的重大科技项目研发，使公司的人才能更好的学习到行业前沿技术。另外，公司为了更好的吸引优秀人才，在天津设立全资子公司迈赫设计院，以吸收北京、天津等地区的优秀人才。同时，公司也积极与各大高校开展产学研合作，发起成立了山东省工业机器人产业技术创新战略联盟等多个平台。

##### （2）发行人自主研发实力强

研发是现代企业持续发展、构筑竞争实力的核心。发行人自成立以来，在技术研发方面不断投入，成立了智能制造技术研究院，主要负责公司人才培养及技术研发。未来，公司通过募投项目设立研发中心，将进一步的扩大研发投入。截至本招股说明书签署之日，公司拥有软件著作权19项，专利224项，其中发明专利25项、实用新型专利195项、外观设计专利4项。近年来，公司技术研发成果包括如下：①“多机器人协同控制关键技术研发项目”和“汽车智能焊装生产线系统关键技术研发项目”入选2016年度山东省科技厅重点研发计划；②“基于物联网的农机与工程机械制造实时数据采集处理系统研发与应用示范项目”入选2017年度山东省科技厅的重点研发计划——重大科技创新工程（智慧工场）；

③“全方位重载多功能激光导航自主移动 AGV”入选 2018 年度山东省科技厅重点研发计划——重大科技创新工程；④“滑撬智能输送系统关键技术研发及产业化项目”入选 2013 年度山东省自主创新专项计划，并于 2017 年评选为潍坊市科技进步二等奖项目。⑤“十万辆综合动力轻卡驾驶室涂装线”研发项目获得 2017 年度山东省重大节能成果奖励。

### （3）发行人具备较强的新产品、新技术开发能力

发行人作为汽车智能装备的系统集成商，需要对终端客户的应用需求及工艺有较深的理解，针对具体要求进行定制化的研究开发、设计、生产。近年来，发行人通过自主研发、积累，形成了雄厚的核心技术实力。例如，公司掌握了智能焊装装备系统中的风车机构车型切换、开放式柔性总拼、机器人柔性总拼、白车身分拼切换系统、机器人滚边、自动涂胶系统以及机器人离线仿真虚拟调试等核心技术，陆续实施了上汽通用五菱柳州西车柔性线、长安马自达 CP 区焊装线、吉利汽车焊装线、上汽红岩汽车焊装线、大运汽车乘用车项目焊装线等自动化程度较高的总包项目；掌握了智能涂装装备系统中行业先进的硅烷前处理工艺、水性漆喷涂工艺、干式喷漆室技术、机器人喷涂技术等，并通过多个案例的实施，拥有了丰富的设计及施工经验，研发出了行业领先的核心产品及关键技术；基于多年在汽车智能装备系统的技术经验和对客户需求深入了解的基础上，研发出了用于 VOCs 废气处理的智能环保装备系统，其中新型床式 RTO、旋转 RTO 等设备，产品性能可靠、产品质量优良，核心技术处于行业领先水平。发行人研发的智能环保装备系统，通过在汽车行业的开发应用和技术储备，逐渐掌握并具备了向工业、农业、市政等不同行业领域拓展的能力。

### （4）整体解决方案服务优势

从汽车制造智能装备行业竞争格局来看，单专业工艺装备服务商只能满足客户的局部或部分功能需求，整体服务能力较弱；整体解决方案服务商具备整厂设计、实施、运营、维护等多方面的综合能力，强调整体性的理念，整体服务能力较强。发行人的主营业务产品涉及焊装装备系统、涂装装备系统、输送装备系统，已涵盖了汽车制造四大工艺中的三项；此外，发行人针对汽车制造过程中产生的污染，开发了智能环保装备系统；发行人结合以往机电设备系统和水、电、暖、

动公用管线设计、布局、安装的经验，形成了公用动力及装备能源供应系统业务；同时，发行人通过全资子公司迈赫设计院打通了上游工业工艺设计服务、建筑设计服务。总体来看，发行人针对汽车制造领域开发了比较齐全的智能装备系统产品和服务，为成为汽车智能工厂的整体解决方案服务商打造了坚实的基础。

#### （5）品牌及售后服务优势

发行人生产的智能装备系统产品具有非标准定制化的特点，并且大部分的智能装备系统产品投资额较大，下游客户在选择智能装备系统供应商时非常慎重，要求供应商具有较高的知名度，具备项目管理经验和成功项目案例，能够对智能装备系统提供长期的维护服务。因此，客户往往对已使用习惯的智能装备系统有较强的依赖。发行人成立至今，凭借自身技术研发能力、高端人才储备及项目经验积累的优势，在行业内拥有良好的口碑。目前，发行人客户已经涵盖中汽工程、福田汽车、吉利汽车、东风汽车、南京长安、上汽通用、中通客车、雷沃重工、江铃汽车、江淮汽车、中国重汽、潍柴集团等企业。另外，发行人十分注重售后服务，每个项目在竣工验收后仍安排售后人员不间断跟进及反馈客户在产品使用中遇到的问题，并将问题记录集中反馈，通过不断的修正、完善，以更好地满足用户的体验。

## 2、发行人竞争劣势

#### （1）资金实力相对薄弱

随着公司业务规模的不断发展，发行人在手订单迅速增长，业务规模的不断扩大对发行人的资金实力提出了更高的要求。公司的智能装备系统项目体量较大、项目从实施、验收到回款的总体周期较长，故而占用公司大量的营运资金。因此，随着公司各业务板块的持续增量，发行人的资金实力仍显不足。

#### （2）生产能力、技术人员储备仍需要进一步提高

随着公司下游汽车行业的技术革新、汽车换代的周期不断加快，汽车智能装备系统的实施周期不断缩短，对智能装备系统集成商的设计响应速度、项目实施进度、质量安全管控等方面提出了更高的要求。生产能力及技术人员作为发行人

的核心产能要素，决定了发行人在同一时间段内能够承接及完成的项目个数，因此，发行人产能规模和技术人员储备仍有待提高。

#### 四、发行人销售和采购情况

##### （一）公司产品销售及主要客户情况

##### 1、公司主要产品的产能、产量及销量情况

##### （1）公司主要产品产量、销量情况

##### ①智能装备系统

产品分类	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年	
智能焊装装备系统	产量（条/套）	13	37	26	21
	销量（条/套）	13	37	26	21
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
智能涂装装备系统	产量（条/套）	13	37	30	14
	销量（条/套）	13	37	30	14
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
智能输送装备系统	产量（条/套）	5	14	27	26
	销量（条/套）	5	14	27	26
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
智能环保装备系统	产量（条/套）	5	8	2	--
	销量（条/套）	5	8	2	--
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%	--

公司销售的产品为非标准定制化的智能装备系统，根据实际承接的订单组织生产。公司智能装备系统收入确认原则是以产品安装、调试完成后达到客户的要求，终验收确认收入。所以产品终验收前在产品科目反映，终验收确认营业收入后，在产品结转主营业务成本。因此，公司各产品产量等于销量，产销率均为100%。

##### ②设计服务、公用动力及装备能源供应系统

公司及其子公司分别从事的公用动力及装备能源供应系统业务及设计服务以完工百分比法确认收入，产销量或服务量体现为当期完成的合同情况，详见如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
规划设计服务				

期初未完成合同数量（个）	78	41	15	5
当期新签合同数量（个）	17	48	42	17
期末未完成合同数量（个）	90	78	41	15
<b>当期完成合同数量（个）</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>7</b>
<b>公用动力及装备能源供应系统</b>				
期初未完成合同数量（个）	31	41	15	4
当期新签合同数量（个）	7	4	28	13
期末未完成合同数量（个）	36	31	41	15
<b>当期完成合同数量（个）</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

注：期初未完成合同+当期新增合同-当期完成合同=期末未完成合同。

## （2）公司产能情况

产能利用率，也叫设备利用率，是工业总产出对生产设备的比率，即实际生产能力有多少在运转和发挥生产作用。生产设备虽作为发行人重要的生产要素之一，但是由于发行人产品的非标准化特点，并非流水线生产，所以设备产能不能合理计算。公司作为研发、设计和制造智能装备系统的集成服务商，为客户提供定制化、多样化、智能化的产品及整体解决方案。公司产品具有非标准定制化的特点，需要根据客户的个性化需求进行方案设计后，开始定制化的采购及加工，将非标准的设备、组件等进行集成装配、调试。基于以上产品特点，以传统的计量方式不能合理的反映公司成套产品线/成套系统的产能，公司在项目执行过程中，设计及装配调试环节是公司的关键生产瓶颈，因此，采用设计人员及装配人员的工时数作为产能的统计口径更具有合理性。报告期内，公司产能情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
标准工时（小时）	878,152.00	1,436,752.00	1,140,120.00	1,159,032.00
实际工时（小时）	929,432.00	1,507,808.00	1,210,980.00	1,250,988.00
<b>产能利用率</b>	<b>105.72%</b>	<b>104.95%</b>	<b>106.22%</b>	<b>107.93%</b>

注：标准工时=∑设计人员、装配调试人员人数\*年标准工作天数\*一天工时时间。

实际工时=∑设计人员、装配调试人员人数当年实际考勤时间。

产能利用率=实际工时/标准工时。

报告期内，公司的产能利用率一直保持满负荷状态。公司近年来营业收入不断增长，业务规模不断扩大，公司标准工时、实际工时均有提升，公司的产能利用率均大于 100%。

## （3）按乘用车、商用车领域的收入分类

公司的产品主要应用于汽车、农业装备、工程机械及其零部件等机械行业领域。报告期内，公司下游客户主要来自汽车行业，其中，来自汽车领域的收入分为乘用车及商用车的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
乘用车	4,718.72	14.55%	28,017.22	40.34%	17,523.19	33.06%	6,255.82	19.79%
商用车	25,392.61	78.39%	34,150.37	49.16%	32,619.18	61.54%	23,457.23	74.21%
汽车行业小计	30,111.33	92.94%	62,167.59	89.50%	50,142.37	94.59%	29,713.05	94.01%
其他	2,288.27	7.06%	7,293.68	10.50%	2,866.77	5.41%	1,894.43	5.99%
主营业务收入	32,399.61	100.00%	69,461.26	100.00%	53,009.14	100.00%	31,607.48	100.00%

2019年1-6月、2018年、2017年、2016年，公司来自乘用车领域的收入占比分别为14.55%、40.34%、33.06%、19.79%，乘用车汽车领域的收入保持较为稳定的增长趋势。目前，发行人的下游客户仍是商用车领域为主。

(4) 乘用车等下游行业的市场容量、变动趋势对发行人主要客户资信、回款周期、在手订单金额、经营业绩的具体影响

2018年乘用车产销量同比双降，对发行人的直接冲击较小。一方面，冲击需要一定的传导过程。2018年乘用车产量、销量同比双降首先冲击的是汽车经销商，然后是汽车主机厂，接着是汽车主机厂的一级、二级汽车零部件供应商，最后是汽车生产装备等上游行业。此外，汽车主机厂在销量下降时会更频繁地更换和调整车型，反而对智能制造装备改造、升级的需求有所增加。另一方面，发行人自成立以来，是逐步从商用车领域着手辐射乘用车领域，目前采取“商乘并举”的发展战略。商用车市场近年来市场形势相对较好，是发行人应对汽车行业波动周期背景下的有利因素。

发行人的主要客户包括中汽工程、吉利汽车、通用五菱、福田汽车、宝沃汽车、雷沃重机及其子公司等。报告期内，发行人主要客户资信、回款周期、在手订单情况如下：

单位：万元

序号	报告期各年度前五大客户（归集合并）	企业性质（资信）	回款周期	在手订单	
				金额	占比

1	中国汽车工业工程有限公司	国有企业	根据合同约定按进度付款	51,902.21	32.42%
2	浙江吉利汽车有限公司	民营企业		28,476.07	17.79%
3	上海汽车集团股份有限公司	国有企业		5,732.44	3.58%
4	北京汽车工业集团有限公司	国有企业		5,040.87	3.15%
5	雷沃重机有限公司及其子公司	民营企业		5,209.23	3.25%
6	长春吉文汽车零部件股份有限公司	民营企业		1,636.32	1.02%
7	北京宝沃汽车有限公司	民营企业		928.45	0.58%
8	中国第一汽车集团有限公司	国有企业		315.00	0.20%
合计				<b>99,240.60</b>	<b>62.00%</b>
截至 2019 年 6 月 30 日发行人在手订单合计金额（未经审计）				<b>160,078.01</b>	

根据最高人民法院失信被执行人名单信息与查询系统显示，上述客户不存在被列为失信被执行人的情况；根据全国企业信用信息公示系统、客户官方网站、上市公司在巨潮资讯网的信息披露情况，上述客户资信状况良好。

发行人向上述客户收款主要根据合同的约定执行，收款进度与项目执行进度、客户验收进度有关，采取阶段性预收款、终验收后收取扣除质保金的全部货款的收款方式。质保金一般为合同总价的 5%-10% 尾款，质保期一般为一年，质保期满后支付质保金。2019 年 6 月末、2018 年末、2017 年末、2016 年末，发行人应收账款余额账龄在 1 年以内（含 1 年）占比分别为 88.67%、87.56%、82.68%、65.90%；应收账款余额账龄在 2 年以内占比超过 90% 以上，应收账款规模、结构与发行人经营模式、业务状况一致，且账龄结构逐年优化。其中，质保金是发行人 1 至 2 年（含 2 年）应收账款的主要构成部分。根据发行人上述客户的资信情况及发行人报告期内应收账款余额账龄结构，发行人主要客户回款周期无重大不利变化，均按照合同的约定有效执行。

近年来，发行人营业收入持续稳定的增长，2019 年上半年实现主营业务收入 32,399.61 万元，已接近 2018 年全年主营业务收入 69,461.26 万元的一半。截至 2019 年 6 月末，发行人在手订单（正在执行中，但未完工的项目，包含新签订的项目，包含部分按完工百分比法已确认收入的项目）的金额为 160,078.01 万元，系 2019 年上半年主营业务收入的 4 倍多。所以，发行人目前的经营业绩没有出现明显波动的情形，持续经营能力良好。

#### （5）按总包客户及直接客户分类

报告期内，发行人销售收入按总包客户及直接客户分类，具体情况如下：

年度	主营业务收入	通过总包收入(万元)	占主营业务收入的比例	通过直接客户收入(万元)	占主营业务收入的比例
2016年度	31,607.48	25,958.35	82.13%	5,649.13	17.87%
2017年度	53,009.14	35,302.21	66.60%	17,706.94	33.40%
2018年度	69,461.26	36,885.91	53.10%	32,575.35	46.90%
2019年1-6月	32,399.61	21,908.38	67.62%	10,491.23	32.38%

## 2、产品销售及其价格变动情况

报告期内，公司主要产品或服务的销售收入情况如下：

### (1) 按产品或服务类别划分

#### ①智能装备系统

单位：万元

产品类别	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
智能焊装装备系统	11,067.84	34.16%	21,957.97	31.61%	20,024.90	37.78%	3,015.64	9.54%
智能涂装装备系统	12,691.39	39.17%	14,425.90	20.77%	15,302.61	28.87%	12,287.66	38.88%
智能输送装备系统	2,064.44	6.37%	15,548.12	22.38%	4,104.09	7.74%	13,279.54	42.01%
智能环保装备系统	1,593.13	4.92%	4,255.27	6.13%	1,995.56	3.77%	--	--
<b>小计</b>	<b>27,416.79</b>	<b>84.62%</b>	<b>56,187.27</b>	<b>80.89%</b>	<b>41,427.16</b>	<b>78.15%</b>	<b>28,582.83</b>	<b>90.43%</b>

#### ②公用动力及装备能源供应系统

单位：万元

产品类别	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
公用动力及装备能源供应系统	4,029.88	12.44%	9,537.28	13.73%	10,279.17	19.39%	2,502.98	7.92%
<b>小计</b>	<b>4,029.88</b>	<b>12.44%</b>	<b>9,537.28</b>	<b>13.73%</b>	<b>10,279.17</b>	<b>19.39%</b>	<b>2,502.98</b>	<b>7.92%</b>

#### ③规划设计服务

单位：万元

产品类别	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
规划设计服务	952.93	2.94%	3,736.72	5.38%	1,302.81	2.46%	521.67	1.65%
<b>小计</b>	<b>952.93</b>	<b>2.94%</b>	<b>3,736.72</b>	<b>5.38%</b>	<b>1,302.81</b>	<b>2.46%</b>	<b>521.67</b>	<b>1.65%</b>

### (2) 产品销售价格变动情况

#### ①公司销售收入按金额划分

## A、智能装备系统产品销售价格变动情况

报告期内，公司智能装备系统产品销售收入金额按区间划分具体情况如下：

单位：万元、个

销售金额区间	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年		
	数量	金额	比例	数量	金额	比例	数量	金额	比例	数量	金额	比例
5,000万元以上	1	5,636.75	20.56%	--	--	--	1	6,227.35	15.03%	1	6,048.72	21.16%
2,000-5,000万元	5	14,994.87	54.69%	8	24,292.01	43.23%	5	16,559.36	39.97%	2	4,970.94	17.39%
1,000-2,000万元	3	4,426.07	16.14%	9	12,446.74	22.15%	7	9,500.60	22.93%	6	8,893.16	31.11%
500-1,000万元	1	524.23	1.91%	19	14,054.34	25.01%	6	4,546.92	10.98%	8	5,655.19	19.79%
100-500万元	6	1,455.46	5.31%	14	4,141.33	7.37%	15	3,161.21	7.63%	9	2,194.87	7.68%
100万元以下	20	379.41	1.38%	46	1,252.85	2.23%	51	1,431.71	3.46%	35	819.95	2.87%
合计	36	27,416.79	100.00%	96	56,187.27	100.00%	85	41,427.16	100.00%	61	28,582.83	100.00%

注：智能装备系统按每笔收入对应一个合同统计

报告期内，公司智能装备系统产品销售金额的区间分布较为分散，收入金额高的集中在1,000万元~5,000万元，合同数量多的集中在500万元以下。公司产品既有成套装备系统、整条生产线产品，也有模块化的装备系统或生产线的产品。因此，产品销售数量与销售规模不能完全配比，产品的平均单价可比性也较小。

## B、设计服务、公用动力及装备能源供应系统

设计服务及公用动力及装备能源供应系统产品按完工百分比法确认收入，销售收入未按照金额与销量单独计算。

## ②报告期内，公司产品销售价格变动情况

## A、智能装备系统产品销售价格变动情况

产品分类		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
智能焊装装备系统	销量（条/套）	13	37	26	21
	销售收入（万元）	11,067.84	21,957.97	20,024.90	3,015.64
	平均价格（万元）	851.37	593.46	770.19	143.60

智能涂装装备系统	销量（条/套）	13	37	30	14
	销售收入（万元）	12,691.39	14,425.90	15,302.61	12,287.66
	平均价格（万元）	976.26	389.89	510.09	877.69
智能输送装备系统	销量（条/套）	5	14	27	26
	销售收入（万元）	2,064.44	15,548.12	4,104.09	13,279.54
	平均价格（万元）	412.89	1,110.58	152.00	510.75
智能环保装备系统	销量（条/套）	5	8	2	--
	销售收入（万元）	1,593.13	4,255.27	1,995.56	--
	平均价格（万元）	318.63	531.91	997.78	--
<b>销售收入合计（万元）</b>		<b>27,416.79</b>	<b>56,187.27</b>	<b>41,427.16</b>	<b>28,582.83</b>

### B、设计服务、公用动力及装备能源供应系统

设计服务及公用动力及装备能源供应系统产品按完工百分比法确认收入，产品销售价格与销量未单独计算。

公司的产品为非标准定制化的成套智能装备系统等，产品结构、产品规模、技术指标等方面存在不同程度的差异。因此，公司报告期内产品销售单价存在一定的波动，系公司智能装备系统产品定制化的特点体现。

### 3、报告期内公司前五大客户情况

报告期内公司前五大客户情况如下：

2019年1-6月：

序号	客户名称	销售产品类别	销售收入（万元）	占当期主营业务收入的比例
1	中国汽车工业工程有限公司	智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能环保装备系统、公用动力装备系统	20,946.93	64.65%
2	南充吉利商用车研究院有限公司	智能涂装装备系统	3,183.76	9.83%
3	上海吉茨宁机电设备有限公司	智能焊装装备系统	2,350.43	7.25%
4	北京宝沃汽车有限公司	智能输送装备系统	1,988.73	6.14%
5	长春吉文汽车零部件股份有限公司	智能焊装装备系统	524.23	1.62%
合计			<b>28,994.08</b>	<b>89.49%</b>

注：上表统计的客户销售收入为直接与发行人发生的交易（包含交易对象及分公司，未包含交易对象子公司）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书》要求，发行人对受同一实际控制人控制的销售客户合并计算销售额，合并至汽车集团或合并至控股公司后，公司2019年1-6月前五大客户情况如下：

序号	客户名称（归集合并）	销售产品类别	销售收入（万元）	占当期主营业务收入的比例
----	------------	--------	----------	--------------

1	中国汽车工业工程有限公司	智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能环保装备系统、公用动力装备系统	20,982.51	64.76%
2	浙江吉利汽车有限公司	智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、公用动力装备系统、规划设计服务	5,538.00	17.09%
3	北京宝沃汽车有限公司	智能输送装备系统	1,988.73	6.14%
4	长春吉文汽车零部件股份有限公司	智能焊装装备系统	524.23	1.62%
5	雷沃重机有限公司及其子公司	智能涂装装备系统、智能输送装备系统、智能环保装备系统、公用动力装备系统、规划设计服务	519.56	1.60%
<b>合计</b>			<b>29,553.03</b>	<b>91.21%</b>

2018年:

序号	客户名称	销售产品类别	销售收入 (万元)	占当期主营业务收入的比例
1	中国汽车工业工程有限公司	智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能输送装备系统、智能环保装备系统、公用动力装备系统	24,928.58	35.89%
2	上汽通用五菱汽车股份有限公司	智能焊装装备系统	6,175.66	8.89%
3	南充吉利商用车研究院有限公司	智能输送装备系统	5,387.43	7.76%
4	北汽福田汽车股份有限公司	智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、公用动力装备系统、规划设计服务	3,329.58	4.79%
5	江铃重型汽车有限公司	智能涂装装备系统	2,808.90	4.04%
<b>合计</b>			<b>42,630.15</b>	<b>61.37%</b>

注：上表统计的客户销售收入为直接与发行人发生的交易（包含交易对象及分公司，未包含交易对象子公司）

按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书》要求，发行人对受同一实际控制人控制的销售客户合并计算销售额，合并至汽车集团或合并至控股公司后，公司2018年前年五大客户情况如下：

序号	客户名称（归集合并）	销售产品类别	销售收入 (万元)	占当期主营业务收入的比例
1	中国汽车工业工程有限公司	智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能输送装备系统、智能环保装备系统、公用动力装备系统	27,720.10	39.91%
2	浙江吉利汽车有限公司	智能焊装装备系统、智能输送装备系统	6,719.08	9.67%
3	上海汽车集团股份有限公司	智能焊装装备系统、智能环保装备系统	6,190.85	8.91%
4	北京汽车工业集团有限公司	智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、公用动力装备系统、规划设计服务	3,565.31	5.13%
5	江铃汽车集团有限公司	智能涂装装备系统	3,191.13	4.59%
<b>合计</b>			<b>47,386.47</b>	<b>68.22%</b>

2017年:

序号	客户名称	销售产品类别	销售收入 (万元)	占当期主营业务 收入的比例
1	中国汽车工业工程有限公司	智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能输送装备系统、智能环保装备系统、公用动力装备系统	25,324.25	47.77%
2	上汽通用五菱汽车股份有限公司	智能焊装装备系统、智能输送装备系统	4,278.71	8.07%
3	南京长安汽车有限公司	智能焊装装备系统	3,364.41	6.35%
4	阜阳润阳工业投资有限公司	智能涂装装备系统	2,726.50	5.14%
5	天津福臻工业装备有限公司	智能焊装装备系统	2,338.03	4.41%
合计			<b>38,031.90</b>	<b>71.74%</b>

注：上表统计的客户销售收入为直接与发行人发生的交易（包含交易对象及分公司，未包含交易对象子公司）

按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书》要求，发行人对受同一实际控制人控制的销售客户合并计算销售额，合并至汽车集团或合并至控股公司后，公司2017年前五大客户情况如下：

序号	客户名称（归集合并）	销售产品类别	销售收入 (万元)	占当期主营业 务收入的比例
1	中国汽车工业工程有限公司	智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能输送装备系统、智能环保装备系统、公用动力装备系统	27,409.38	51.71%
2	上海汽车集团股份有限公司	智能焊装装备系统、智能输送装备系统	4,278.71	8.07%
3	长安汽车集团股份有限公司	智能焊装装备系统	3,364.41	6.35%
4	阜阳润阳工业投资有限公司	智能涂装装备系统	2,726.50	5.14%
5	天津福臻工业装备有限公司	智能焊装装备系统	2,338.03	4.41%
合计			<b>40,117.03</b>	<b>75.68%</b>

2016年:

序号	客户名称	销售产品类别	销售收入 (万元)	占当期主营业 务收入的比例
1	中国汽车工业工程有限公司	智能涂装装备系统、智能输送装备系统、公用动力装备系统	13,087.00	41.40%
2	机械工业第四设计研究院有限公司	智能涂装装备系统、智能输送装备系统	8,393.16	26.55%
3	北汽福田汽车股份有限公司	智能焊装装备系统、智能输送装备系统、公用动力装备系统	2,491.71	7.88%
4	机械工业第九设计研究院有限公司	智能涂装装备系统、智能输送装备系统	1,409.91	4.46%
5	诸城市科信电力工程有限公司	智能输送装备系统	996.21	3.15%
合计			<b>26,377.99</b>	<b>83.45%</b>

注：上表统计的客户销售收入为直接与发行人发生的交易（包含交易对象及分公司，未包含交易对象子公司）

按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书》要求，发行人对受同一实际控制人控制的销售客户合并计算销售额，合并至汽车集团或合并至控股公司后，公司2016年前

五大客户情况如下：

序号	客户名称（归集合并）	销售产品类别	销售收入（万元）	占当期主营业务收入的比例
1	中国汽车工业工程有限公司	智能涂装装备系统、智能输送装备系统、公用动力装备系统	21,480.16	67.96%
2	北京汽车工业集团有限公司	智能焊装装备系统、智能输送装备系统、公用动力装备系统	3,233.97	10.23%
3	中国第一汽车集团有限公司	智能涂装装备系统、智能输送装备系统	1,674.02	5.30%
4	诸城市科信电力工程有限公司	智能输送装备系统	996.21	3.15%
5	河南平原智能装备股份有限公司	智能涂装装备系统	764.96	2.42%
合计			<b>28,149.31</b>	<b>89.06%</b>

公司 2018 年度、2017 年度、2016 年度前五大客户（归集合并口径）销售收入占主营业务收入的比例分别为 68.22%、75.68%、89.06%，客户集中度较高。随着公司的业务不断扩张，2016 年至 2018 年前五大客户的集中度呈下降趋势。公司客户呈现集中度高的原因主要由于下游客户所处行业集中度高以及公司面向总承包商的销售模式所致。2019 年 1-6 月前五大客户（归集合并口径）销售收入占主营业务收入的比例为 91.21%，主要系中汽工程、吉利汽车、宝沃汽车等公司主要客户涉及的项目均在 2019 年上半年度确认收入所致。

报告期内，发行人与上述前五大客户中北汽福田汽车股份有限公司为关联方；发行人董事、监事、高级管理人员和主要关联方未在上述客户中占有权益。

#### （1）下游客户所处行业集中度高

从中国汽车工业的发展史来看，上汽集团、东风汽车、一汽集团、长安汽车集团、北汽集团等汽车集团通过合资或自主开发等方式引进或创立了众多子品牌汽车公司，占据着中国汽车市场较大的份额。根据中国汽车工业协会发布的数据显示，上汽集团、东风汽车、一汽集团、长安汽车集团、北汽集团五大汽车集团 2018 年整车销售 1,880.16 万辆，占全国 2018 年总销量 2,808.10 万辆的 66.95%，集中度较高。公司的产品主要面向汽车整车生产企业及其配套行业，所以公司前五大客户的集中度与下游汽车行业一致。

#### （2）公司面向总承包商客户的销售情况

根据公司的销售模式，公司的客户分为直接客户和总承包商客户。直接客户的销售模式是公司向汽车主机厂（最终业主）获取订单；总承包商客户的销售模式是公司向总承包商获取分包项目订单。二者的区别在于，前者公司直接对业主负责；后者公司只对总承包商负责，由总包商对最终业主负责。

报告期内，公司前五大客户中为总承包商客户的情况如下：

2019年1-6月：

总承包商客户	最终业主	销售收入 (万元)	占当期主营业务收入的 比例
中国汽车工业工程有限公司	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	11,862.14	36.61%
	北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂	5,088.04	15.70%
	北汽福田汽车股份有限公司佛山汽车厂	1,688.28	5.21%
	北汽福田汽车股份有限公司（昌平总部）	36.83	0.11%
	北汽福田汽车股份有限公司潍坊发动机工厂	32.21	0.10%
	北京宝沃汽车有限公司	1,835.44	5.67%
	北京福田戴姆勒汽车有限公司	256.47	0.79%
	福田（嘉兴）汽车投资有限公司	147.53	0.46%
小计		<b>20,946.93</b>	<b>64.65%</b>
机械工业第四设计研究院有限公司	宝鸡吉利汽车有限公司	35.58	0.11%
(归属同一控制下的合并口径：中汽工程+机械四院) 合计		<b>20,982.51</b>	<b>64.76%</b>

2018年：

总承包商客户	最终业主	销售收入 (万元)	占当期主营业务收入的 比例
中国汽车工业工程有限公司	北京宝沃汽车有限公司	10,729.22	15.45%
	北汽福田汽车股份有限公司昌平总部	12,475.96	17.96%
	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	771.02	1.11%
	北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂	535.53	0.77%
	福田（嘉兴）汽车投资有限公司	361.92	0.52%
	北汽福田汽车股份有限公司宣化福田雷萨泵送机械厂	54.92	0.08%
小计		<b>24,928.58</b>	<b>35.89%</b>
机械工业第四设计研究院有限公司	广州风神汽车有限公司郑州分公司	1,918.02	2.76%
	北京汽车股份有限公司	845.30	1.22%
	江西昌河汽车有限责任公司	28.21	0.04%

小计	2,791.52	4.02%
(归属同一控制下的合并口径：中汽工程+机械四院) 合计	27,720.10	39.91%

2017年：

总承包商客户	最终业主	销售收入 (万元)	占当期主营业务 收入的比例
中国汽车工业工程有限公司	北汽福田汽车股份有限公司昌平总部	21,595.34	40.74%
	北京宝沃汽车有限公司	1,710.67	3.23%
	北京福田戴姆勒汽车有限公司	995.73	1.88%
	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	821.91	1.55%
	北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂	160.76	0.30%
	北汽福田汽车股份有限公司宣化福田雷萨泵送机械厂	34.18	0.06%
小计		25,324.25	47.77%
机械工业第四设计研究院有限公司	宝鸡吉利汽车有限公司	1,169.23	2.21%
	江西昌河汽车有限责任公司	553.85	1.04%
	北京汽车集团有限公司越野车分公司	75.21	0.14%
	北汽福田汽车股份有限公司昌平总部	46.41	0.09%
	重庆长安铃木汽车有限公司	47.01	0.09%
小计		1,850.09	3.57%
中汽(天津)汽车装备有限公司	东风井关农业机械有限公司	235.04	0.44%
(归属同一控制下的合并口径：中汽工程+机械四院+中汽装备) 合计		27,409.38	51.71%
天津福臻工业装备有限公司	合肥长安汽车有限公司	1,944.87	3.67%
	武汉捷众汽车零部件有限公司	393.16	0.74%
小计		2,338.03	4.41%

2016年：

总承包商客户	最终业主	销售收入 (万元)	占当期主营业务 收入的比例
中国汽车工业工程有限公司	北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂	7,188.89	22.74%
	北汽福田汽车股份有限公司	2,714.84	8.59%
	北京福田戴姆勒汽车有限公司	2,622.22	8.30%
	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	561.05	1.78%
小计		13,087.00	41.40%
机械工业第四设计研究院有限公司	北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂	6,228.21	19.70%
	北京汽车集团有限公司越野车分公司	1,192.31	3.77%
	徐州徐工汽车制造有限公司	947.01	3.00%
	北汽福田汽车股份有限公司	25.64	0.08%
小计		8,393.16	26.55%

<b>(归属同一控制下的合并口径：中汽工程+机械四院) 合计</b>		<b>21,480.16</b>	<b>67.96%</b>
机械工业第九设计研究院有限公司	天津华泰汽车车身制造有限公司	1,345.30	4.26%
	一汽解放汽车有限公司	64.62	0.20%
<b>小计</b>		<b>1,409.91</b>	<b>4.46%</b>
诸城市科信电力工程有限公司	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	792.79	2.51%
	北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂	203.42	0.64%
<b>小计</b>		<b>996.21</b>	<b>3.15%</b>
河南平原智能装备股份有限公司	北京宝沃汽车有限公司	764.96	2.42%

公司面向总承包商客户的销售模式主要由于智能装备系统产品的以下特点：设计难度高、专业领域分散、项目规模大、项目时间紧等。一方面，定制化的设计和非标准化的生产是智能装备系统行业的特点，通常设计环节与生产环节由不同的公司承包，如果负责设计的企业与负责生产的企业协调不畅，则会导致最终产品线质量下降、工期延长，并且责任方难以界定。因此，最终业主更倾向选择有良好的设计经验或综合实力较强的企业做牵头公司，全面负责智能装备系统的总体规划设计、质量监控、产品验收等工作。直接向主机厂销售和面向总承包商销售，都是根据最终业主的产品需求进行设计。两者的区别为，直接销售模式下，公司直接向客户提供设计方案，而面向总承包商的销售模式则根据总包方的总体设计框架，公司负责框架内部分环节的设计。所以，上述总承包客户中，中汽工程、机械四院、机械九院均为国内知名的机械工程设计院，尤其是在汽车工程规划设计、工程总承包方面有着自身独特的优势地位。另一方面，智能装备系统一般由各种基础零部件、元器件、精密仪器、电控系统、成套设备、机器人等部分构成，涉及专业环节较多，总承包商虽然具有较强的设计能力、项目总包管理能力，但是跨专业、多领域的综合产品生产能力较弱，往往需要分包一定的业务给专业的智能装备制造企业。此外，智能装备制造同行业中也存在分包的情况。部分业主的项目规模较大、涉及的专业领域分散，而且完工时间紧迫，智能装备行业内的企业通过与其他同行业公司合作，优势互补，分包一定的业务量，更有利于项目总体进度和质量的管控。

### (3) 公司对中汽工程销售情况

归因于公司面向总承包商的销售模式，2018年、2017年及2016年公司第一大客户中汽工程（合并归集口径）销售收入占比营业收入的比例较大，分别为

39.91%、51.71%、67.96%，但销售占比呈逐年下降的趋势。2019年1-6月，第一大客户中汽工程（合并归集口径）销售收入占比营业收入的比例64.76%。公司面向中汽工程销售的具体情况如下：

名称：中国汽车工业工程有限公司

主营业务：勘察设计；工程项目总承包、管理和监理；施工总承包；专业承包；施工劳务服务；工程技术开发、转让、咨询服务；工程设备设计、制造、安装；建筑材料、汽车零部件制造；机械产品及零部件的研发试验和生产；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；进出口业务；城市规划及市政公用设计；工程机械修理和租赁；图文设计；展览服务；机器人、智能制造的技术开发、技术推广、技术咨询；企业孵化服务；商务信息咨询；机器人、智能制造装备的批发和零售；餐饮服务；会议服务；房屋租赁。

股权结构：控股股东为国机汽车股份有限公司，持有中汽工程100%股权；实际控制人为中国机械工业集团有限公司。发行人及其子公司与中汽工程无关联关系。发行人董事、监事、高级管理人员和主要关联方未持有中汽工程股份。

中汽工程是由原机械工业第四设计研究院和机械工业第五设计研究院合并重组而成，隶属于中央大型企业集团——世界500强的中国机械工业集团有限公司，总部设在天津，是国内知名的大型机械工业设计院和中国机械行业规模最大、拥有甲级资质最多的工程公司之一。中汽工程的市场地位较高，客户资源丰富，涉及国内外众多汽车品牌旗下的乘用车、商用车、发动机、零部件生产企业及农业机械、工程机械、家用电器、民用建筑等行业。公司凭借自身良好服务能力及产品质量，与中汽工程一直保持着长期合作关系。

由于公司面向总承包商的销售模式，导致中汽工程作为总承包商客户的整体收入占营业收入的比重较大。从实质上来看，每个业主对应的合同标的均不相同，以各年度销售收入超过1,000万元的分包项目为例，具体情况如下：

单位：万元

总承包商	最终业主	分包合同标的	产品分类	销售收入	销售收入占主营业务
------	------	--------	------	------	-----------

					收入比例
<b>2019年1-6月</b>					
中汽工程	福田汽车（诸城汽车厂）	福田瑞沃工厂油漆车间工艺环保升级改造项目	智能涂装装备系统	5,636.75	17.40%
	福田汽车（山东多功能汽车厂）	福田山东多功能工厂油漆车间环保升级改造项目	智能涂装装备系统	3,619.66	11.17%
	福田汽车（诸城汽车厂）	福田汽车 TM 项目车身焊装线项目	智能焊装装备系统	3,205.13	9.89%
	福田汽车（诸城汽车厂）	福田超级卡车 M4 轻卡焊装线二期工艺提升项目	智能焊装装备系统	2,635.90	8.14%
	福田汽车（山东多功能汽车厂）	福田山东多功能工厂油漆车间环保升级改造项目	智能环保装备系统	1,468.38	4.53%
	福田汽车（佛山汽车厂）	福田佛山汽车厂技改项目总装车间 PBS、货箱存储线；福田密云 FDS 焊装车间摩擦线二期项目；福田 M4 轻卡右舵焊装线改造项目	智能焊装装备系统	1,250.00	3.86%
	宝沃汽车	福田扩建皮卡和 SUV 生产线公用辅助系统	公用动力及装备能源供应系统	1,161.03	3.58%
<b>合计</b>				<b>18,976.85</b>	<b>58.57%</b>
<b>2018年</b>					
中汽工程	宝沃汽车	密云 S300/600 焊装线及分拼线项目	智能焊装装备系统	3,882.91	5.59%
		宝沃密云基地总装二期空中输送线项目	智能输送装备系统	2,521.37	3.63%
		宝沃总装车间 PBS 新增设备项目	智能输送装备系统	1,572.65	2.26%
		宝沃密云基地总装二期轮胎、座椅输送线项目	智能输送装备系统	1,541.88	2.22%
	福田汽车（诸城奥铃汽车厂）	奥铃工厂油漆三车间 TM 产品涂装工艺改造项目	智能涂装装备系统	2,242.31	3.23%
		奥铃工厂废气处理环保升级项目沸石转轮+RTO 系统项目	智能环保装备系统	1,301.71	1.87%
	福田汽车（昌平总部）	福田与戴姆勒生产中、重型汽车及发动机项目	公用动力及装备能源供应系统	1,520.67	2.19%
	福田汽车（诸城汽车厂）	福田瑞沃汽车生产线喷涂机器人项目	智能涂装装备系统	1,076.92	1.55%
机械四院	风神汽车（郑州分公司）	车身涂装线项目钢平台材料供应及安装项目	智能涂装装备系统	1,126.50	1.62%
<b>合计</b>				<b>16,786.91</b>	<b>24.17%</b>
<b>2017年</b>					
中汽工程	福田汽车（诸城汽车厂）	工艺优化升级油漆单元及机运设备项目	智能涂装装备系统	6,227.35	11.75%

		福田汽车 M4 轻卡焊装生产线项目	智能焊装装备系统	4,594.87	8.67%
		工艺优化升级油漆单元及机器人系统项目	智能涂装装备系统	1,150.77	2.17%
	福田汽车（诸城奥铃汽车厂）	奥铃微卡 T3 车身焊装线及机器人系统开发项目	智能焊装装备系统	2,622.22	4.95%
	福田汽车（佛山汽车厂）	福田汽车扩建皮卡及 SUV 生产线技术改造项目	公用动力及装备能源供应系统	1,789.61	3.38%
	宝沃汽车	宝沃汽车密云基地喷漆室废气改造项目	智能环保装备系统	1,069.06	2.02%
机械四院	吉利汽车（宝鸡工厂）	吉利宝鸡基地烘干炉胶炉模锻项目	智能涂装装备系统	1,169.23	2.21%
<b>合计</b>				<b>18,623.12</b>	<b>35.15%</b>
<b>2016 年</b>					
	福田汽车（山东多功能汽车厂）	福田汽车 PMO1-M 焊接线夹具及输送装置	智能输送装备系统	2,957.26	9.36%
	福田汽车（山东多功能汽车厂）	多功能汽车客内饰线综合线项目	智能输送装备系统	1,955.98	6.19%
中汽工程	宝沃汽车	宝沃汽车密云基地 PBS 输送线及地面输送线项目	智能输送装备系统	1,684.62	5.33%
	戴姆勒汽车	戴姆勒水性漆改造及机器人项目	智能涂装装备系统	1,537.61	4.86%
	福田汽车（山东多功能汽车厂）	福田多功能总装微客车身输送底盘线	智能输送装备系统	1,438.03	4.55%
	戴姆勒汽车	戴姆勒水性漆改造项目	智能涂装装备系统	1,084.62	3.43%
机械四院	福田汽车（山东多功能汽车厂）	多功能汽车厂涂装车间中涂线改造项目	智能涂装装备系统	6,048.72	19.14%
	北京汽车越野车分公司	北汽越野车（二期）涂装工艺装备项目	智能涂装装备系统	1,192.31	3.77%
<b>合计</b>				<b>17,899.15</b>	<b>56.63%</b>

注 1：机械四院为中汽工程全资子公司。

注 2：诸城汽车厂、诸城奥铃汽车厂、山东多功能汽车厂、佛山汽车厂、戴姆勒汽车、宝沃汽车为福田汽车分布在国内各地的整车制造厂。

公司通过招投标、商务谈判等方式获取中汽工程的分包项目订单，各项目的收入、成本单独核算。近年以来，公司的研发能力、整体设计水平不断提升，为客户提供整体解决方案的能力日益凸显，能够同时具备良好的研发、设计和生产能力，2016 年至 2018 年，公司对中汽工程销售占比呈现下降趋势。2019 年 1-6 月，中汽工程做为公司的重要客户，有 4 个项目收入比例较大（合计 27 个项目确认收入）且集中在上半年确认收入，导致了 2019 年上半年公司对中汽工程销售占比有所提升。

## （二）公司主要原材料和能源及其供应情况

### 1、主要原材料采购情况

#### （1）公司主要原材料的分类

序号	原材料分类	主要采购内容
1	成套设备及配件	成套设备、成品部件、机器人等
2	电气材料	电气元件、PLC、变频器、高低压开关等
3	标准件	紧固件、连结件、传动件、密封件、液压元件、轴承、弹簧等机械零件
4	基础材料	钢材、钢板、钢轨等
5	其他	低值易耗品、辅料、油漆、工具等

#### （2）公司原材料采购的具体情况

单位：万元

原材料类别	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
成套设备及配件	5,366.56	41.12%	9,748.78	36.68%	12,945.01	39.40%	8,991.98	37.92%
电气材料	2,415.68	18.51%	5,508.80	20.73%	6,673.14	20.31%	5,268.30	22.22%
标准件	2,074.97	15.90%	6,629.18	24.94%	7,287.22	22.18%	5,622.38	23.71%
基础材料	2,705.67	20.73%	3,803.88	14.31%	5,132.22	15.62%	2,950.06	12.44%
其他	487.17	3.73%	884.82	3.33%	816.48	2.49%	882.08	3.72%
<b>原材料采购合计</b>	<b>13,050.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,575.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,854.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,714.80</b>	<b>100.00%</b>

注：以上金额不含税。

#### （3）报告期各期公司对外采购主要明细情况

2019年1-6月：

一级类别	二级类别	具体内容	金额（万元）	占比
成套设备及配件	机器人	机械手、机器人	573.00	4.39%
	TNV	废气处理器	800.00	6.13%
	沸石转轮	沸石转轮	636.00	4.87%
	其他（类别较多归入其他）	镀锌钢格栅、灯箱、风机、输送链条、配电柜、镀锌手动多页调节阀、万向联轴器等	3,357.56	25.73%
	合计	成套设备、成品部件、机器人等	5,366.56	41.12%
电气材料	变频器	变频器	158.00	1.21%
	PLC	输入模块、输出模块	225.00	1.72%
	电气元件	连接器、读写器等	79.00	0.61%
	其他（类别较多归入其他）	夹紧器、接触器、小型继电器、防爆绕线管、指示灯、绝缘软护套、中继器、金属穿线管、电缆夹子、行程开关、管线包、连接块等	1,953.68	14.97%
	合计	电气元件、PLC、变频器、高低压开关等	2,415.68	18.51%

标准件	气动元件	气缸、以太网模块	83.00	0.64%
	减速机	SEW 减速机、西门子减速机	165.00	1.26%
	阀门	不锈钢阀门、管件	121.00	0.93%
	其他（类别较多归入其他）	膨胀螺栓、套环、止退垫圈、六角螺栓、自攻丝、平垫、垫圈、扁螺母等等	1,705.97	13.07%
	合计	紧固件、连结件、传动件、密封件、液压元件、轴承、弹簧等机械零件等	2,074.97	15.90%
基础材料	不锈钢卷	304、316（型号）	1,015.00	7.78%
	镀锌卷	304、316（型号）	463.00	3.55%
	槽钢、工字钢	304、316（型号）	713.00	5.46%
	其他（类别较多归入其他）	冷拔方钢、焊管、热轧槽钢、无缝管、镀锌扁钢、热镀锌焊接钢管等	514.67	3.94%
	合计	钢材、钢板、钢轨等	2,705.67	20.73%
其他	合计	低值易耗品、辅料、油漆、工具等	487.17	3.73%

2018年：

一级类别	二级类别	具体内容	金额（万元）	占比
成套设备及配件	机器人	机械手、机器人	3,654.00	13.75%
	焊钳	焊钳一体机	879.00	3.31%
	沸石转轮	沸石转轮	624.00	2.35%
	其他（类别较多归入其他）	镀锌钢格栅、灯箱、风机、输送链条、配电柜、镀锌手动多页调节阀等	4,591.78	17.28%
	合计	成套设备、成品部件、机器人等	9,748.78	36.68%
电气材料	变频器	变频器	158.00	0.59%
	PLC	输入模块、输出模块	452.00	1.70%
	电气元件	连接器、读写器等	225.00	0.85%
	其他（类别较多归入其他）	指示灯、绝缘软护套、中继器、金属穿线管、电缆夹子、行程开关、管线包等	4,673.80	17.59%
	合计	电气元件、PLC、变频器、高低压开关等	5,508.80	20.73%
标准件	气动元件	气缸、以太网模块	353.00	1.33%
	减速机	SEW 减速机、西门子减速机	932.00	3.51%
	阀门	不锈钢阀门、管件	215.00	0.81%
	其他（类别较多归入其他）	门把手、六角头螺栓、自攻丝、平垫、垫圈、扁螺母、开口销、聚氨酯轮等等	5,129.18	19.30%
	合计	紧固件、连结件、传动件、密封件、液压元件、轴承、弹簧等机械零件	6,629.18	24.94%
基础材料	不锈钢卷	304、316（型号）	1,685.00	6.34%
	镀锌卷	304、316（型号）	765.00	2.88%
	槽钢、工字钢	304、316（型号）	873.00	3.28%
	其他（类别较多归入其他）	焊管、热轧槽钢、无缝管、镀锌扁钢、热镀锌焊接钢管等等	480.88	1.81%
	合计	钢材、钢板、钢轨等	3,803.88	14.31%
其他	合计	低值易耗品、辅料、油漆、工具等	884.82	3.33%

2017年：

一级类别	二级类别	具体内容	金额（万元）	占比
成套设备及配件	机器人	机械手、识别机器人	1,436.00	4.37%
	母线、桥架	母线、槽式桥架等	828.00	2.52%
	沸石转轮	沸石转轮	1,617.00	4.92%
	其他（类别较多归入其他）	镀锌钢格栅、灯箱、输送链条、配电柜、镀锌手动多页调节阀等	9,064.01	27.59%
	合计	成套设备、成品部件、机器人等	12,945.01	39.40%
电气材料	变频器	变频器	465.00	1.42%
	PLC	输入模块、输出模块	439.00	1.34%
	电气元件	连接器、读写器等	384.00	1.17%
	其他（类别较多归入其他）	指示灯、绝缘软护套、中继器、金属穿线管、电缆夹子、行程开关、管线包等	5,385.14	16.39%
	合计	电气元件、PLC、变频器、高低压开关等	6,673.14	20.31%
标准件	气动元件	气缸、以太网模块	253.00	0.77%
	减速机	SEW 减速机、西门子减速机	565.00	1.72%
	阀门	不锈钢阀门、管件	381.00	1.16%
	其他（类别较多归入其他）	门把手、六角头螺栓、自攻丝、平垫、垫圈、扁螺母、开口销、聚氨酯轮等等	6,088.22	18.53%
	合计	紧固件、连结件、传动件、密封件、液压元件、轴承、弹簧等机械零件	7,287.22	22.18%
基础材料	不锈钢卷	304、316（型号）	1,532.00	4.66%
	镀锌卷	304、316（型号）	489.00	1.49%
	槽钢、工字钢	304、316（型号）	675.00	2.05%
	其他（类别较多归入其他）	焊管、热轧槽钢、无缝管、镀锌扁钢、热镀锌焊接钢管等等	2,436.22	7.42%
	合计	钢材、钢板、钢轨等	5,132.22	15.62%
其他	合计	低值易耗品、辅料、油漆、工具等	816.48	2.49%

## 2016年：

一级类别	二级类别	具体内容	金额（万元）	占比
成套设备及配件	机器人	机械手、3D 识别机器人	3,159.00	13.32%
	过滤器	袋式过滤器	154.00	0.65%
	母线、桥架	槽式桥架等	112.00	0.47%
	其他（类别较多归入其他）	镀锌钢格栅、灯箱、风机、输送链条、配电柜、镀锌手动多页调节阀等	5,566.98	23.47%
	合计	成套设备、成品部件、机器人等	8,991.98	37.92%
电气材料	变频器	变频器	213.00	0.90%
	PLC	输入模块、输出模块	382.00	1.61%
	电气元件	连接器、读写器等	89.00	0.38%
	其他（类别较多归入其他）	绝缘软护套、中继器、金属穿线管、电缆夹子、行程开关、管线包等	4,584.30	19.33%
	合计	电气元件、PLC、变频器、高低压开关等	5,268.30	22.22%
标准件	气动元件	气缸、以太网模块	597.00	2.52%
	减速机	SEW 减速机	405.00	1.71%
	阀门	不锈钢阀门、管件	528.00	2.23%

	其他（类别较多归入其他）	六角螺栓、自攻丝、平垫、垫圈、扁螺母、开口销等等	4,092.38	17.26%
	合计	紧固件、连结件、传动件、密封件、液压元件、轴承、弹簧等机械零件	5,622.38	23.71%
基础材料	不锈钢卷	304、316（型号）	432.00	1.82%
	镀锌卷	304、316（型号）	215.00	0.91%
	槽钢、工字钢	304、316（型号）	785.00	3.31%
	其他（类别较多归入其他）	焊管、热轧槽钢、无缝管、镀锌扁钢、热镀锌焊接钢管等等	1,518.06	6.40%
	合计	钢材、钢板、钢轨等	2,950.06	12.44%
其他	合计	低值易耗品、辅料、油漆、工具等	882.08	3.72%

## 2、主要原材料价格变化情况

公司原材料采购根据具体项目而定，采购类别较多，按整体平均价格列示不具备可比性，故选取部分典型的、规格相同的、各年度采购量相对稳定的原材料进行平均单价对比，具体情况如下：

序号	原材料类别	原材料名称	计量单位	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
1	成套设备及配件	机器人	元/台	193,965.52	148,333.33	150,500.00	169,000.00
2		沸石滚轮设备	元/台	1,060,344.77	1,230,000.00	1,170,000.00	1,150,000.00
3		风机	元/台	26,606.00	25,500.00	未采购	24,000.00
4	电气材料	PLC	元/台	6,550.00	6,251.00	5,957.00	5,793.50
5		变频器	元/台	1,025.00	976.50	957.00	957.00
6	标准件	阀门	元/件	1,000.00	1,050.00	950.00	未采购
7		气缸	元/个	418.60	429.70	447.00	447.00
8	基础材料	304 不锈钢	元/吨	14,400.00	14,400.00	14,850.00	14,850.00
9		235 钢板	元/吨	3,800.00	3,600.00	3,780.00	3,690.00

注：以上金额不含税、为平均价格；

## 3、主要能源供应及其价格变化情况

报告期内，公司消耗的能源主要为电力与水，具体情况如下：

类别	项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
电力	采购数量（度）	1,595,100.10	2,722,003.72	2,487,184.61	2,437,666.98
	采购金额（元）	1,478,859.56	2,659,211.39	2,142,014.87	2,046,931.40
	采购单价（元/度）	0.93	0.98	0.86	0.84
水	采购数量（吨）	18,230.56	32,128.92	32,765.46	30,848.04
	采购金额（元）	41,544.07	72,521.92	72,987.20	72,602.12
	采购单价（元/吨）	2.28	2.26	2.23	2.35

发行人主要产品为智能装备系统，属于机械类产品，生产用水量较小，公司用水主要为餐厅、宿舍、绿化等生活用水。报告期内，发行人用电量保持上升趋势

势，与公司持续增长的业务规模匹配，由于公司产品均为非标准化产品，单个产品规模、体积、复杂程度、生产周期均存在较大差异，难以用产品产量合理衡量业务规模。2018年，发行人智能输送装备生产车间投入使用，且公司出于环保等因素考虑，放弃原煤炭锅炉供暖的方式，改用空调供暖，因此该年度公司用电量同比上升较多。

#### 4、公司外协加工及分包情况

##### (1) 外协加工

公司的制造环节主要分为自制加工及外协加工，公司对主要的核心部件进行自主加工，将部分非核心、低附加值的零部件委外加工（指公司提供原材料及图纸）。外协加工的内容为外协厂家对发行人已加工的半成品或材料进行某工序或全工序加工，从生产工艺的工序角度区分，包括机械加工、镀锌、发黑等。

报告期内，外协加工费用及其占当期采购总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额 (含税)	占采购 总额的比例	金额 (含税)	占采购 总额的比例	金额 (含税)	占采购 总额的比例	金额 (含税)	占采购 总额的比例
外协费用	913.22	3.74%	1,554.75	3.23%	1,491.91	2.73%	1,940.14	3.93%
其中：机械加工	909.35	3.72%	1,550.93	3.22%	1,488.42	2.72%	1,939.86	3.929%
其中：镀锌、发黑	3.87	0.02%	3.82	0.01%	3.49	0.01%	0.28	0.001%

外协加工定价原则：车间接到综合技术部门下发的图纸后分析，根据节点进度、厂内设备、加工工艺、车间人员等因素，确定外协计划，根据加工能力、质量、服务、技术水平等因素确定外协厂家。对标准件（相对标准或规则的零部件），每年定价一次，由成本控制部门按照标准件加工所需的工序工时和时单价计算出每件单价。对非标准件的核价，以标准件为基础单独核价，根据图纸进行加工工艺分析，计算材料重量，核算每道工序（线切割面积、通孔数量、销孔数量、发黑重量、数控加工面数量、焊口数量等），车床、磨床、铣床按加工工艺估算加工时间，各工序数值乘内控价格等于工件单价。

外协加工从生产工艺的工序角度区分，包括机械加工、镀锌、发黑等。外协加工。外协加工的计价公式为，外协参考价格=“工序工时 1\*设备工时单价 1+工序工时 2\*设备工时单价 2+……+工序工时 n\*设备工时单价 n”。

## (2) 业务分包

由于智能装备系统产品设计工作量大、专业领域分散、项目规模大、项目时间紧，发行人将部分非公司核心部分的项目环节（模块）进行分拆后选择分包供应商进行分包。其中，劳务外包为业务分包合同中，供应商仅为发行人提供劳务性质服务的部分。服务内容主要包括安装、调试等。按照专业角度区分，安装可分为机械安装、电气安装等；调试可分为电气调试、机器人调试等。

报告期内，公司业务分包费用及其占当期采购总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额 (含税)	占采购 总额的 比例	金额 (含税)	占采购 总额的 比例	金额 (含税)	占采购 总额的 比例	金额 (含税)	占采购 总额的 比例
业务分包	5,575.29	22.86%	11,015.43	22.86%	15,144.86	27.70%	8,011.43	16.23%
其中：劳务外包	2,331.31	9.56%	2,530.95	5.25%	3,934.05	7.19%	2,687.04	5.44%

发行人报告期内分包费用相对较高，主要系发行人属于智能制造装备系统整体解决方案的集成服务商，其价值体现在整体项目管控、方案设计、以及核心部件制造，即能够根据客户个性化需求提供整体解决方案的集成能力。因此，业务分包属于发行人采购环节中不可或缺的部分，报告期内分包费用相对较高具有合理性。

报告期内，业务分包费用金额存在一定的波动，2017年较2016年分包费用上升较多，2018年分包费用较2017年有所下降。上述分包费用存在波动，主要原因是发行人根据具体项目的需求、客户对特定模块供应商的指定等进行业务分包，分包金额的波动与实施的项目数量及项目规模有关。

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额 (含税)	占采购 总额的 比例	金额 (含税)	占采购 总额的 比例	金额 (含税)	占采购 总额的 比例	金额 (含税)	占采购 总额的 比例

业务分包费用	5,575.29	22.86%	11,015.43	22.86%	15,144.86	27.70%	8,011.43	16.23%
项目实施数量（个）	105	--	163	--	190	--	138	--

注：项目实施数量为发行人智能装备系统产品、公用动力及能源装备系统产品当年正在实施且未完工的项目数量

可以看出，发行人分包费用的波动与当年项目实施数量的变动趋势一致，由于项目的实施根据项目难度、客户要求、生产排期等因素的影响，各年度间存在一定的变化，所以业务分包费用也随之波动。

劳务外包定价原则：事业部对立项项目的工程内容进行评审，并根据目前的人员、设备、场地、加工能力、安装能力，综合分析该立项项目的预估工作量，制定相应的外包计划。预估工作量=即施工人数\*施工天数，以此计算出项目的基准工时作为底价。项目管理部门根据成本倒逼价格等一系列内部控制手段计算出参考最高价。对符合条件的供应商进行评估、比价，对各个供应商上报的施工总工时和人工单价由低到高排序选出候选名单，候选供应商由相关部门对队伍的资质进行评估，调试人员需要附带简历，并进行电话考核测试，考核通过后进行最终的价格谈判与确认。

劳务外包的计价方式为工作量。由成本控制部门预计根据所需人数、每人每天工时及单价并根据公司成本计算出底价（假设发行人自行完成工作）；其次，项目管理部门根据成本倒逼价格等一系列内部控制手段计算出参考价最高价。综合底价、最高价，对符合条件的供应商进行综合比价，选定供应商。劳务外包合同的价格为一次性包死价，为交钥匙工程，劳务外包商自行安排服务人数，其利润率主要取决于分包商自己的工作效率，发行人仅对工作成果进行验收。劳务外包按单项劳务外包（单一工种的分包）和综合分包（超过一项工种的劳务外包）进行区分，计价公式为，单项劳务外包参考价格=“技术部门的工时数\*供应商的平均采购价格”；综合劳务外包参考价格=多个工种的单项分包价格分别相加，即：“电气安装的工时数\*电气安装采购单价+电气调试工时数\*电气调试采购单价+……n”。

#### （4）外协、劳务外包主要供应商基本情况

报告期内，发行人委外加工费用、劳务外包费用占采购总额的比重较小，对应的供应商较为分散，主要的供应商如下：

供应商名称 (排序部分先后)	业务内容	注册地	成立时间	股权结构	注册资本 (万元)	合作历史
上海林馨实业有限公司	外协加工	上海市金山区卫清西路 421 号六楼 990 室	2013.1.16	崔小九持股 100%	100.00	2015 年首次合作, 供应商主动拜访寻求合作
诸城市皓程机械有限公司	外协加工	山东省潍坊市诸城市经济开发区舜安社区钢材市场北	2012.6.13	邱询山持股 50%; 杨凤华持股 50%	1,500.00	2011 年首次合作, 供应商主动拜访寻求合作
诸城市创兴机械厂	外协加工	山东省潍坊市诸城市密州街道捎门社区	2008.5.28	齐延菊持股 100%	3.00	2011 年首次合作, 供应商主动拜访寻求合作
天津联信兴业机电设备有限公司	外协加工	天津滨海民营经济成长示范基地创意中心 A2044	2008.6.19	郭长昱持股 70%; 范树友持股 15%; 范海霞持股 15%	100.00	2014 年首次合作, 发行人根据具体项目需求自己开发的供应商
诸城市旭锐工贸有限公司	外协加工	山东省潍坊市诸城市百尺河镇三维路 188 号	2014.4.14	邱询山持股 50%; 杨凤华持股 50%	100.00	2011 年首次合作, 发行人根据具体项目需求自己开发的供应商
霍邱巨浩涂装设备安装有限公司	劳务外包	霍邱县乌龙镇松树庙村	2017.09.07	陆阔安持股 100%	100.00	2017 年首次合作, 供应商主动拜访寻求合作
白城市东恒机电设备工程有限公司	劳务外包	吉林省镇赉县庆生南街西扶余西路南商服 3 号门	2017.11.21	李宝立持股 100%	300.00	2018 年首次合作, 发行人根据具体项目需求自己开发的供应商
诸城市金派设备安装有限公司	劳务外包	山东省潍坊市诸城市昌城镇工业园	2010.6.7	管恩彬持股 80%; 隋炳兰持股 20%	900.00	2015 年首次合作, 供应商主动拜访寻求合作
诸城市金林设备安装有限公司	劳务外包	山东省潍坊市诸城市昌城镇乔家巴山村	2015.08.12	刘金林持股 100%	50.00	2011 年首次合作, 发行人根据具体项目需求自己开发的供应商
上海启松自动化设备有限公司	劳务外包	上海市青浦区外青松公路 7888 号 15 幢一层 I 区 102 室	2014.03.21	柏兆龙持股 65.00%; 曾纪勋持股 20.00%; 钟建持股 15.00%	500.00	2016 年首次合作, 发行人根据具体项目需求自己开发的供应商
诸城市恒宝安装有限公司	劳务外包	山东省潍坊市诸城市石桥子	2015.08.27	曹洪宝持	200.00	2011 年首次合作, 供应商主动拜访

	仇家洼村		股 100%		寻求合作
--	------	--	--------	--	------

发行人与上述主要外协、劳务外包供应商不存在关联关系。

发行人的外协供应商主要为零部件加工厂商。其中，发行人存在将部分零部件的镀锌、发黑等工序环节进行外协但相关外协供应商未取得相关资质的情形。但是，鉴于2016年、2017年、2018年、2019年1-6月，发行人将镀锌、发黑等工序环节进行外协加工的金额分别为0.28万元、3.49万元、3.82万元、3.87万元，金额及占比较小，为零星需求，不会影响发行人的正常生产经营。发行人劳务外包为项目分包中供应商仅为发行人提供劳务性质服务的部分。服务内容主要包括安装、调试等。发行人劳务外包商多为具有特定专业知识领域和施工经验的个人及其团队成立的项目分包公司。

发行人不存在核心技术、服务外购情形。重要零部件在项目实施过程中涉及范围广，影响大，工艺要求高，需要自主生产，同时确保重要的商业信息不会泄露。发行人所处行业，对劳务外包无法律规定的资质要求。公司对供应商的考察，是多个维度的，包括注册资金、加工生产能力、曾经服务的客户、人员构成等。除了少量镀锌、发黑等工序环节外，发行人不存在向不具备资质企业采购服务的情形。

## 5、报告期内前五大供应商情况

报告期内，公司前五大供应商名称、采购类别、采购金额及占当期采购总额（含税）的比例情况如下：

2019年1-6月：

单位：万元

序号	原材料供应商名称	采购材料类别	采购金额 (含税)	占当期采购 总额比例
1	天津市玉聪商贸有限公司	基础材料	1,728.97	7.09%
2	小原（南京）机电有限公司	成套设备及配件	831.51	3.41%
3	霓佳斯（上海）贸易有限公司	成套设备及配件	725.28	2.97%
4	诸城市盐山阀门管件有限公司	成套设备及配件	621.61	2.55%
5	淄博大明通顺不锈钢有限公司	基础材料	489.40	2.01%
合计			<b>4,396.77</b>	<b>18.03%</b>

2018年：

单位：万元

序号	原材料供应商名称	采购材料类别	采购金额 (含税)	占当期采购 总额比例
1	天津市玉聪商贸有限公司	基础材料	2,757.61	5.72%
2	小原(南京)机电有限公司	成套设备及配件	1,657.67	3.44%
3	库卡机器人(上海)有限公司	成套设备及配件	1,415.20	2.94%
4	SEW-传动设备(天津)有限公司	电气材料	1,120.50	2.33%
5	上海ABB工程有限公司	成套设备及配件	1,087.28	2.26%
合计			<b>8,038.25</b>	<b>16.68%</b>

2017年:

单位：万元

序号	原材料供应商名称	采购材料类别	采购金额 (含税)	占当期采购 总额比例
1	天津市玉聪商贸有限公司	基础材料	3,036.73	5.55%
2	淄博大明通顺不锈钢有限公司	基础材料	1,229.26	2.25%
3	上海ABB工程有限公司	成套设备及配件	1,147.98	2.10%
4	库卡机器人(上海)有限公司	成套设备及配件	1,134.17	2.07%
5	扬州市恒通环保科技有限公司	成套设备及配件	1,020.30	1.87%
合计			<b>7,568.44</b>	<b>13.84%</b>

2016年:

单位：万元

序号	原材料供应商名称	采购材料类别	采购金额 (含税)	占当期采购 总额比例
1	天津市玉聪商贸有限公司	基础材料	1,493.65	3.03%
2	SMC(中国)有限公司	标准件、电气材料	1,150.15	2.33%
3	上海发那科机器人有限公司	成套设备及配件	929.46	1.88%
4	上海ABB工程有限公司	成套设备及配件	905.07	1.83%
5	小原(南京)机电有限公司	成套设备及配件	880.46	1.78%
合计			<b>5,358.79</b>	<b>10.86%</b>

报告期内,公司前五大原材料供应商采购金额占当期采购总额的比例分别为18.03%、16.68%、13.84%、10.86%,供应商比较分散,并且前五大供应商名单存在一定的变化。公司前五大供应商变动情况主要取决于当期具体项目的开展,由于公司客户对产品工艺、技术指标、材料材质等方面的差异化需求,公司也相应需要定制化的采购。报告期内原材料供应商的家数分别为357家、605家、531家、444家,采购金额按区间划分的情况如下:

采购金额分布	供应商家数
--------	-------

	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
1,000万元以上	1家	5家	5家	2家
500-1,000万元	3家	8家	12家	6家
100-500万元	35家	52家	50家	53家
1-100万元	244家	413家	382家	303家
1万元以下	74家	127家	82家	80家
<b>总计</b>	<b>357家</b>	<b>605家</b>	<b>531家</b>	<b>444家</b>

报告期内，公司原材料采购供应商主要集中在100万元以下。公司产品具有非标准定制化的特点，原材料采购的门类较多，所以公司供应商的分布较为分散。

从前五大供应商的变动来看，基础材料类的供应商较为稳定，成套设备及配件、标准件及电气材料的供应商变动较大。出现以上变动的原因如下：

一方面，基础材料在型号、规格方面比较标准化，各供应商的产品差异较小，公司通常选择就近择优采购。成套设备及配件、标准件及电气材料方面，由于公司产品定制化的特点，对以上材料的采购无论从型号、规格、功能、数量等方面均有较大差异，各年度间的采购量变化因具体项目而异。

另一方面，基础材料类的价格较为市场化、透明化，公司一般采取询价/比价的方式进行供应商选择，也与供应商有良好的合作关系，所以供应商变动不大。相反，成套设备及配件、电气材料、标准件原材料具有定制化、门类多等特点，可选择供应商范围走向两个极端，供应商众多或者单一，并且采购数量及类别也根据具体项目而定。由于价格透明度程度较低，公司往往通过竞价的方式选择供应商，择优选择或价低者得。此外，各汽车主机厂都有自身的品牌喜好，出于后续维护、使用便利等目的，一般会指定或建议公司采购特定的品牌。因此，成套设备及配件类、电气材料类、标准件类原材料的供应商变动较大。

报告期内，发行人与前五大供应商之间不存在关联关系；发行人董事、监事、高级管理人员和主要关联方未在前五大供应商中占有权益。

## 五、发行人主要固定资产和无形资产

### （一）固定资产情况

发行人的主要固定资产由房屋及建筑物、机器设备、运输工具和电子设备等构成。截至2019年6月30日，公司主要固定资产具体情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	账面价值	成新率 (%)
房屋及建筑物	9,879.87	824.00	9,055.87	91.66
机器设备	5,181.34	2,093.28	3,088.06	59.60
运输工具	535.91	341.77	194.14	36.23
电子设备及其他	1,220.02	689.38	530.64	43.49
<b>合计</b>	<b>16,817.13</b>	<b>3,948.43</b>	<b>12,868.70</b>	<b>76.52</b>

## 1、生产经营设备情况

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量 (台/套)	设备原值	设备净值	成新率
1	数控龙门铣床	1	320.51	196.18	61.21%
2	数控龙门铣床	1	237.61	60.79	25.58%
3	数控龙门铣床	1	234.19	143.34	61.21%
4	三坐标测量仪	1	193.25	142.65	73.81%
5	数控光纤激光切割机	1	186.42	130.34	69.92%
6	数控激光切割机	1	177.87	165.80	93.21%
7	数控卧式加工中心	1	168.38	103.06	61.21%
8	卧式铣镗床	1	143.59	86.75	60.42%
9	卧式铣镗床	1	143.59	87.89	61.21%
10	冠泓数控龙门铣床	1	116.99	公司计划出售该设备，已转入固定资产清理科目	
11	数控加工中心	1	108.55	89.64	82.58%
12	智能输送设备生产线	1	102.87	56.05	54.48%
13	开卷校平剪切线	1	77.90	46.04	59.10%
14	数控转塔冲床	1	74.36	19.02	25.58%
15	机械伺服数控轻塔冲床	1	72.65	48.49	66.75%
16	FARO 激光跟踪仪 Vantage 系统	1	65.78	33.67	51.19%
17	激光跟踪焊接机器人	1	61.92	42.80	69.12%
18	双臂装配机器人	1	60.84	42.06	69.13%

## 2、房屋建筑物

## (1) 公司自有房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署之日，公司共拥有 7 处建筑面积合计 99,310.28 m<sup>2</sup> 的房屋所有权，具体情况如下：

序号	权属证书	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	用途	地址	使用年限	是否抵押
----	------	---------------------------	----	----	------	------

1	鲁（2016）诸城市不动产权第（0001334）号	30,535.47	工业、科研、其它	诸城市舜泰街1398号	2016.3.25-2065.11.24	否
2	鲁（2016）诸城市不动产权第（0002276）号	22,214.50	工业	诸城市舜王街道舜泰街1398号	2016.4.23-2065.7.29	否
3	鲁（2016）诸城市不动产权第（0002275）号	11,636.63	工业	诸城市舜王街道舜泰街1398号	2016.4.23-2061.12.12	否
4	鲁（2016）诸城市不动产权第（0001335）号	7,971.40	工业	诸城市舜王街道舜泰街1398号	2016.3.25-2066.3.10	否
5	鲁（2016）诸城市不动产权第（0001322）号	1,517.73	科研、工业	诸城市舜泰街1398号	2016.3.25-2066.3.10	否
6	鲁（2019）诸城市不动产权第（0003935）号	25,179.00	工业	诸城市舜泰街1398号	2019.3.25-2068.2.9	否
7	辽（2018）抚开不动产权第0010604号	255.55	住宅	抚顺经济开发区高顺路方大上上城7-6#-1-2101	2018.11.15-2077.01.30	否

注：以上房屋建筑物权利人均为发行人。

## （2）公司房屋租赁情况

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司根据自身业务发展需求，在天津、青岛、济南、诸城、无锡等地租赁了房屋用于办公、生产经营、设计研发业务及员工宿舍。发行人及其子公司租赁房产总面积为 11,021.90 平方米，其生产经营场所总面积为 110,076.63 平方米，租赁房产总面积占生产经营场所总面积的比例为 10.01%，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	地址	租赁期间	租金	面积(m <sup>2</sup> )
1	迈赫投资	迈赫设计院	天津市河西区东江道与内江路交口南侧香年广场1号楼10层1-2-1004	2019.1.1-2021.12.31	7.00 万元/年	95.52
2	迈赫投资	迈赫设计院	天津市河西区东江道与内江路交口南侧香年广场1号楼10层1-2-1006	2019.1.1-2021.12.31	17.00 万元/年	227.74
3	韩波	迈赫设计院	济南市历下区西山东路567号三箭豫林嘉园1号楼101(一层)	2018.2.1-2023.5.2	28.76 万元/年	495.85
4	精典机电	迈赫设计院	诸城市站前西街201号	2018.8.1-2021.7.31	30.00 万元/年	2,799.40
5	精典机电	迈赫股份	山东省潍坊市诸城市北环路580号	2018.11.01-2019.10.31	40.18 万元/年	5,740.00
6	青岛道生邻客空间科技有限公司	迈赫设计院	西海岸新区珠江路600号天相国际5#楼11层1121、1101室	2019.7.31-2020.8.1	125,336.00 元/年	180.73
7	无锡太湖创意产业投资发展有限公司	迈赫设计院	无锡市滨湖区科教软件园19号楼401、402室	2019.1.21-2020.1.20	17,370.00 元/季度	193.00

序号	出租方	承租方	地址	租赁期间	租金	面积(m <sup>2</sup> )
8	宋永超	迈赫股份	北京怀柔区融城北路10号院1号楼8层803室	2019.3.1-2020.2.28	2,000元/月	64.99
9	葛志富	迈赫股份	济南市龙洞紫郡A3地块2-3-302室	2019.6.27-2022.6.26	3,800元/月	119.13
10	陈立征	迈赫股份	山东省济南市历城区雪山路恒生伴山花园2号楼2单元201	2019.6.25-2019.9.25	3,600元/月	117.29
11	李记涛	迈赫设计院	河南省商丘市睢阳区中州路西宇航路南天明第一城29号楼3-505	2019.7.8-2020.7.8	22,000.00元/年	135.00
12	万声信息产业有限公司	迈赫设计院	山东省潍坊市高新区新城街办鲍庄社区健康东街9266号山东呼叫中心(潍坊)基地综合商务楼816、818、820室	2019.3.1-2020.2.29	1,800元/月	177.92
13	王永顺	迈赫设计院	烟台市开发区三和星海花园5号楼4号内1号	2018.10.8-2019.10.7	2,700元/月	119.39
14	韩红	迈赫设计院	山东省济南市历下区鑫源山庄18号楼2单元601室(现已改为4号楼2单元601室)	2018.4.1-2023.4.1	(1) 2018.4.1-2021.4.1: 3,800元/月; (2) 2021.4.1-2023.4.1: 4,000元/月	189.81
15	杨磊、孙晓庆	迈赫设计院	青岛市开发区长江中路26号7栋1单元301	2019.7.1-2020.6.30	36,000元/年	115.17
16	林惠红	迈赫设计院	天津市津南区双港镇津沽路西侧格林小镇棕榈苑18-1-2104	2019.1.1-2019.12.31	2,100元/月	125.96
17	刘进忠	迈赫设计院	无锡市滨湖区雪新苑85-1503	2019.3.2-2020.3.2	2,400元/月	125

发行人及其子公司租赁的前述房产中，共有5处房产尚未取得产权证书，该等租赁房产的具体情况如下：

①上表中第9项租赁房产：该处房产的出租方葛志富提供了其与济南华隆置业有限公司签署的《济南市商品房买卖合同》，载明其系所出租房产的买受人，有权对外出租该处房产。此外，发行人与葛志富签订的租赁合同也已约定，如因出租方房屋权属瑕疵、产权变更等任何纠纷而导致租赁合同无效时，出租方应对迈赫股份的实际经济损失进行赔偿。

②上表中第3项租赁房产：该处房产的出租方韩波提供了其与山东三箭房地产开发有限公司签订的《济南市商品房买卖合同》，载明其系所出租房产的买受人，有权对外出租该处房产。迈赫设计院与韩波签订的租赁合同也已约定，出租

方应保证所出租房屋的合法性，保证切实拥有该房屋的合法产权和处置权，保证该房屋及设备设施等的所有权不存在瑕疵，也不存在其他与该房屋及其设施设备有关的未偿债务。因出租方以上原因造成迈赫设计院损失的，由出租方负责赔偿迈赫设计院全部费用。

③上表中第 6 项租赁房产：该处房产的出租方青岛道生邻客空间科技有限公司已出具说明，载明该处房产系其向青岛天相科技投资有限公司租赁的房产。青岛天相科技投资有限公司知晓并同意其将该处房产出租给迈赫设计院使用。就该处房产，其未与任何第三方产生过纠纷或存在潜在纠纷，亦无任何第三方对其向迈赫设计院出租该处房产提出异议。如因该处房产存在权属瑕疵等原因给迈赫设计院造成损失的，其将对迈赫设计院的损失进行赔偿。

④上表中第 14 项租赁房产：该处房产的出租方韩红提供了其与山东才高鑫源置业有限公司签署的《商品房买卖合同》，载明其系所出租房产的买受人，有权对外出租该处房产。此外，迈赫设计院与韩红签订的租赁合同也已约定，因出租方房屋权属瑕疵、产权变更等任何纠纷而导致租赁合同无效时，出租方应对迈赫设计院的实际经济损失进行赔偿。

⑤上表中第 17 项租赁房产：该处房产的出租方刘进忠提供了该处房产房主董海度与无锡山水拆迁办公室签署的《安置房分配协议书》，载明滨湖区雪新苑 85-1503 的房屋系分配给董海度家庭的安置房。根据董海度与刘进忠及邓琼艳签署的《房屋租赁合同》，董海度将前述房屋出租给刘进忠及邓琼艳。其后，迈赫设计院与刘进忠签署租赁合同，承租前述房产，对此，邓琼艳已出具说明，载明其知晓并同意刘进忠将前述房产出租给迈赫设计院。此外，迈赫设计院与刘进忠签订的租赁合同已约定，出租方应保证出租房屋权属清晰，如发生与出租方有关的权属或者债务纠纷，出租方负责解决，并赔偿由此给迈赫设计院带来的损失。董海度亦已出具说明，载明其系该处房产的合法使用权人，有权将该处房屋对外出租，其知晓并同意刘进忠将该处房产出租给迈赫设计院使用。

以上 5 项房产的出租方未提供产权房的产权证书，但其中 4 项房产的产权方已经作为房屋的买受人或安置对象签署了商品房买卖合同或安置房分配协议书，另外 1 项未能提供产权证书的出租方已经出具说明，载明如因相关房产存在权属

瑕疵等原因给发行人子公司造成损失的，其将对发行人子公司的损失进行赔偿。因此，前述租赁房产的权属瑕疵情况不会对发行人的生产经营造成实质不利影响，不构成本次发行的实质性障碍。

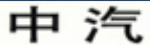
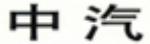
发行人及其子公司租赁房产总面积占其生产经营场所总面积的比例为10.01%，占比较低。发行人及子公司承租房产具有可替代性。因此，保荐机构、发行人律师认为，若租赁房产租期届满后无法续租，不会对发行人生产经营稳定性造成重大不利影响。

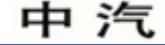
## （二）无形资产情况

### 1、商标

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司共有61项注册商标，具体情况如下：

序号	商标图案	注册号	类别	注册有效期限	注册人	取得方式
1	<b>迈赫</b>	9991006	第9类	2012.11.28~2022.11.27	发行人	原始取得
2	<b>迈赫</b> MAI HE	10053636	第37类	2012.12.21~2022.12.20	发行人	原始取得
3	<b>MHAUTO</b>	10450252	第37类	2013.3.28~2023.3.27	发行人	原始取得
4	<b>MHAUTO</b>	10450260	第42类	2013.3.28~2023.3.27	发行人	原始取得
5	<b>MHSYS</b>	10568913	第37类	2013.4.28~2023.4.27	发行人	原始取得
6	<b>MHSYS</b>	10568864	第12类	2013.4.28~2023.4.27	发行人	原始取得
7	<b>MHSYS</b>	10568788	第7类	2013.4.28~2023.4.27	发行人	原始取得
8	<b>迈赫机器人</b>	14314839	第42类	2015.5.14~2025.5.13	发行人	原始取得
9	<b>迈赫机器人</b>	14314840	第38类	2015.5.14~2025.5.13	发行人	原始取得
10	<b>迈赫机器人</b>	14314841	第37类	2015.5.14~2025.5.13	发行人	原始取得
11	<b>迈赫机器人</b>	14314842	第12类	2015.5.14~2025.5.13	发行人	原始取得
12	<b>迈赫机器人</b>	14314843	第9类	2015.5.14~2025.5.13	发行人	原始取得
13	<b>迈赫机器人</b>	14314844	第7类	2015.5.14~2025.5.13	发行人	原始取得
14	<b>MHROBOT</b>	14314833	第42类	2015.5.14~2025.5.13	发行人	原始取得
15	<b>MHROBOT</b>	14314834	第38类	2015.5.14~2025.5.13	发行人	原始取得
16	<b>MHROBOT</b>	14314835	第37类	2015.5.14~2025.5.13	发行人	原始取得
17	<b>MHROBOT</b>	14314836	第12类	2015.5.14~2025.5.13	发行人	原始取得
18	<b>MHROBOT</b>	14314837	第9类	2015.5.14~2025.5.13	发行人	原始取得
19	<b>MHROBOT</b>	14314838	第7类	2015.5.14~2025.5.13	发行人	原始取得

20		10564572	第 9 类	2013.4.21~2023.4.20	发行人	原始取得
21		10569071	第 42 类	2013.12.28~2023.12.27	发行人	原始取得
22		17296342	第 7 类	2017.9.21~2027.9.20	发行人	原始取得
23		17296375	第 8 类	2016.9.7~2026.9.6	发行人	原始取得
24		17296533	第 13 类	2016.8.28~2026.8.27	发行人	原始取得
25		17296670	第 19 类	2016.9.7~2026.9.6	发行人	原始取得
26		17296934	第 38 类	2016.8.28~2026.8.27	发行人	原始取得
27		17297038	第 39 类	2016.9.7~2026.9.6	发行人	原始取得
28		17297147	第 40 类	2016.8.14~2026.8.13	发行人	原始取得
29		13189741	第 10 类	2015.2.21~2025.2.20	迈赫设计院	原始取得
30		13189760	第 35 类	2015.4.7~2025.4.6	迈赫设计院	原始取得
31		13123713	第 35 类	2015.4.7~2025.4.6	迈赫设计院	原始取得
32		13123646	第 36 类	2015.4.7~2025.4.6	迈赫设计院	原始取得
33		13123555	第 42 类	2015.3.28~2025.3.27	迈赫设计院	原始取得
34		13362061	第 10 类	2015.1.14~2025.1.13	迈赫设计院	原始取得
35		13362391	第 36 类	2015.1.21~2025.1.20	迈赫设计院	原始取得
36		13361758	第 7 类	2015.1.14~2025.1.13	迈赫设计院	原始取得
37		13361914	第 9 类	2015.1.7~2025.1.6	迈赫设计院	原始取得
38		13362072	第 10 类	2015.1.7~2025.1.6	迈赫设计院	原始取得
39		13362140	第 35 类	2015.1.28~2025.1.27	迈赫设计院	原始取得
40		13362405	第 36 类	2015.1.21~2025.1.20	迈赫设计院	原始取得
41		13362455	第 37 类	2015.1.14~2025.1.13	迈赫设计院	原始取得
42		13380858	第 42 类	2015.1.21~2025.1.20	迈赫设计院	原始取得
43		13361742	第 7 类	2015.1.14~2025.1.13	迈赫设计院	原始取得
44		13361854	第 9 类	2015.1.14~2025.1.13	迈赫设计院	原始取得
45		13362012	第 10 类	2015.1.7~2025.1.6	迈赫设计院	原始取得
46		13362246	第 35 类	2015.1.28~2025.1.27	迈赫设计院	原始取得
47		13362384	第 36 类	2015.1.14~2025.1.13	迈赫设计院	原始取得
48		13362448	第 37 类	2015.1.21~2025.1.20	迈赫设计院	原始取得
49		13380840	第 42 类	2015.1.21~2025.1.20	迈赫设计院	原始取得
50		13361727	第 7 类	2015.1.21~2025.1.20	迈赫设计院	原始取得
51		13361897	第 9 类	2015.1.28~2025.1.27	迈赫设计院	原始取得
52		13361992	第 10 类	2015.1.14~2025.1.13	迈赫设计院	原始取得
53		13362319	第 35 类	2015.1.28~2025.1.27	迈赫设计院	原始取得
54		13362370	第 36 类	2015.1.14~2025.1.13	迈赫设计院	原始取得
55		13362441	第 37 类	2015.1.28~2025.1.27	迈赫设计院	原始取得
56		13380829	第 42 类	2015.1.21~2025.1.20	迈赫设计院	原始取得
57		13189139	第 7 类	2015.7.28~2025.7.27	迈赫设计院	原始取得
58		13123987	第 7 类	2015.7.7~2025.7.6	迈赫设计院	原始取得

59		13123612	第 37 类	2015.7.7~2025.7.6	迈赫设计院	原始取得
60		13123802	第 10 类	2015.8.28~2025.8.27	迈赫设计院	原始取得
61		13189372	第 9 类	2015.11.21~2025.11.20	迈赫设计院	原始取得

## 2、专利

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司共有 224 项专利，其中发明专利 25 项，实用新型专利 195 项、外观设计专利 4 项，具体情况如下：

序号	专利号	专利权名称	申请日	授予日	专利类别	取得方式	专利权人
1	ZL201210200324.0	喷漆室用倒虹吸式净化室	2012.06.18	2014.05.28	发明专利	原始取得	发行人
2	ZL201210222893.5	横向烘干室	2012.07.02	2014.03.05	发明专利	原始取得	发行人
3	ZL201210340462.9	多车型汽车车身总拼焊装夹具	2012.09.14	2015.03.11	发明专利	原始取得	发行人
4	ZL201210158612.4	机械式废漆处理装置	2012.05.21	2015.05.22	发明专利	原始取得	发行人
5	ZL201410580322.8	精定位旋转台	2014.10.27	2016.05.04	发明专利	原始取得	发行人
6	ZL201210158702.3	手动定位夹紧销机构	2012.5.21	2016.05.18	发明专利	原始取得	发行人
7	ZL201210158496.6	侧抽风文氏喷漆室	2012.5.21	2016.06.29	发明专利	原始取得	发行人
8	ZL201510002474.4	大型装备涂装线自动化输送系统	2015.01.05	2016.08.24	发明专利	原始取得	发行人
9	ZL201511007146.x	车身板材自动点焊装置	2015.12.30	2017.8.25	发明专利	原始取得	发行人
10	ZL201510664979.7	一种不同车体的半共线及其利用该线体装配车身的工艺	2015.10.14	2017.10.27	发明专利	原始取得	发行人
11	ZL201510665059.7	一种柔性车身存储输送系统	2015.10.14	2018.4.27	发明专利	原始取得	发行人
12	ZL201110146227.3	基于建筑设备物联网的分布式谐波在线检测系统	2011.06.01	2013.08.14	发明专利	转让取得	发行人
13	ZL201110207829.5	物联网环境下基于数据融合的空调故障诊断系统及方法	2011.07.25	2013.01.02	发明专利	转让取得	发行人
14	ZL201110406356.1	一种基于 Spiking 神经网络的人员信息融合方法	2011.12.08	2013.11.20	发明专利	转让取得	发行人

15	ZL201110399167.6	一种通信基站发电机远程监测系统及其方法	2011.12.05	2014.04.09	发明专利	转让取得	发行人
16	ZL201410575424.0	多车型白车身组合焊接总拼装置	2014.10.25	2016.03.18	发明专利	原始取得	迈赫设计院
17	ZL201410580216.X	一种升降滚床输送机	2014.10.27	2017.2.15	发明专利	原始取得	迈赫设计院
18	ZL201010106262.8	基于多Agent技术和信息融合的建筑供热节能系统及方法	2010.02.05	2011.07.27	发明专利	转让取得	迈赫设计院
19	ZL201010106590.8	基于多Agent的室内节电系统及其节电方法	2010.02.05	2011.12.07	发明专利	转让取得	迈赫设计院
20	ZL201510279503.1	基于机器视觉的多电梯并联运行协调控制方法及系统	2015.05.27	2016.10.05	发明专利	转让取得	迈赫设计院
21	ZL201410665173.5	一种基于数据的室内环境节能舒适个性化控制系统及方法	2014.11.19	2016.12.07	发明专利	转让取得	迈赫设计院
22	ZL201020564796.0	一种干式喷漆室	2010.10.18	2011.05.11	实用新型	原始取得	发行人
23	ZL201020585539.5	横向转移皮带输送机	2010.11.01	2011.06.15	实用新型	原始取得	发行人
24	ZL201020583297.6	框架焊接胎具	2010.10.29	2011.05.25	实用新型	原始取得	发行人
25	ZL201020588001.X	一种铝合金电动滚床	2010.11.03	2011.05.25	实用新型	原始取得	发行人
26	ZL201020616017.7	一种桥式烘干室	2010.11.22	2011.06.15	实用新型	原始取得	发行人
27	ZL201020564737.3	一种热风循环装置	2010.10.18	2011.05.11	实用新型	原始取得	发行人
28	ZL201020615622.2	柔性输送机	2010.11.20	2011.06.15	实用新型	原始取得	发行人
29	ZL201020599838.4	一种双驱动同步控制输送装置	2010.11.09	2011.06.15	实用新型	原始取得	发行人
30	ZL201220183584.7	直动式堆、解撬执行机构	2012.04.26	2013.01.02	实用新型	原始取得	发行人
31	ZL201220183155.X	半导体换热器	2012.04.26	2013.01.02	实用新型	原始取得	发行人
32	ZL201220183154.5	气缸行程放大机构	2012.04.26	2013.01.02	实用新型	原始取得	发行人
33	ZL201220256630.1	一种带有电气保护的烤漆房	2012.06.02	2012.12.05	实用新型	原始取得	发行人
34	ZL201220256628.4	单缸双驱动机构	2012.06.02	2012.12.05	实用新型	原始取得	发行人
35	ZL201220310802.9	重型滑橇输送	2012.06.29	2013.01.09	实用新型	原始取得	发行人

		系统					
36	ZL201220285689.3	对称双连杆滑撬定位装置	2012.06.18	2013.01.02	实用新型	原始取得	发行人
37	ZL201220256627.X	电动扳手反力臂装置	2012.06.02	2012.12.05	实用新型	原始取得	发行人
38	ZL201220256626.5	多车型车身焊装夹具	2012.06.02	2012.12.05	实用新型	原始取得	发行人
39	ZL201220256625.0	双导杆气缸限位装置	2012.06.02	2012.12.05	实用新型	原始取得	发行人
40	ZL201220256623.1	焊装夹具旋转机构	2012.06.02	2012.12.05	实用新型	原始取得	发行人
41	ZL201220308573.7	积放式悬挂输送机十字道岔	2012.06.29	2013.01.02	实用新型	原始取得	发行人
42	ZL201220304545.8	一种支撑滑撬	2012.06.27	2013.01.02	实用新型	原始取得	发行人
43	ZL201220310212.6	管道式漆雾捕捉器	2012.06.29	2013.01.02	实用新型	原始取得	发行人
44	ZL201220395778.3	缩放式烘干室	2012.08.11	2013.01.30	实用新型	原始取得	发行人
45	ZL201220395777.9	移动式捞渣装置	2012.08.11	2013.01.30	实用新型	原始取得	发行人
46	ZL201220329444.6	喷漆室循环水净化装置	2012.07.10	2013.01.02	实用新型	原始取得	发行人
47	ZL201220407591.0	一种用在机械输送设备上的智能识别自动控制系统	2012.08.17	2013.01.30	实用新型	原始取得	发行人
48	ZL201220317641.6	水性漆烘干系统	2012.07.03	2013.01.02	实用新型	原始取得	发行人
49	ZL201220600677.5	一种气缸驱动定位机构	2012.11.15	2013.06.05	实用新型	原始取得	发行人
50	ZL201220601088.9	一种平移定位机构	2012.11.15	2013.06.05	实用新型	原始取得	发行人
51	ZL201220600676.0	车身定位夹紧机构	2012.11.15	2013.06.05	实用新型	原始取得	发行人
52	ZL201220601089.3	双导杆气缸限位机构	2012.11.15	2013.06.05	实用新型	原始取得	发行人
53	ZL201220600956.1	定位销定位切换机构	2012.11.15	2013.06.05	实用新型	原始取得	发行人
54	ZL201220600842.7	一种连杆压紧机构	2012.11.15	2013.06.05	实用新型	原始取得	发行人
55	ZL201320502072.7	移动式粉末回收装置	2013.08.17	2014.02.26	实用新型	原始取得	发行人
56	ZL201320502079.9	积放链直轨焊接工装	2013.08.17	2014.02.26	实用新型	原始取得	发行人
57	ZL201320502076.5	一种涨紧装置	2013.08.17	2014.02.26	实用新型	原始取得	发行人
58	ZL201320502077.x	折流板气水分离器	2013.08.17	2014.02.26	实用新型	原始取得	发行人
59	ZL201320502055.3	移动式龙门架	2013.08.17	2014.02.26	实用新型	原始取得	发行人
60	ZL201320553356.9	烘干室整体式加热装置	2013.09.07	2014.02.26	实用新型	原始取得	发行人

61	ZL201320502064.2	烘干室文丘里风幕	2013.08.17	2014.02.26	实用新型	原始取得	发行人
62	ZL201320502059.1	一种油水分离系统浮球式吸油装置	2013.08.17	2014.02.26	实用新型	原始取得	发行人
63	ZL201320820888.4	一种涂装线伸缩式吊具	2013.12.15	2014.05.28	实用新型	原始取得	发行人
64	ZL201320738539.8	双导杆气缸推动定位夹紧销机构	2013.11.21	2014.05.28	实用新型	原始取得	发行人
65	ZL201320823680.8	车辆下线输送系统	2013.12.13	2014.05.28	实用新型	原始取得	发行人
66	ZL201320736918.3	双导轨焊胎夹具定位机构	2013.11.21	2014.05.28	实用新型	原始取得	发行人
67	ZL201320736854.7	多方向白车身焊接机构	2013.11.21	2014.06.18	实用新型	原始取得	发行人
68	ZL201320795189.9	一种带电气保护的空调机组	2013.12.06	2014.05.28	实用新型	原始取得	发行人
69	ZL201320736919.8	二级支承夹紧机构	2013.11.21	2014.05.28	实用新型	原始取得	发行人
70	ZL201320737260.8	工件吊装装置及吊具精定位自动锁紧机构	2013.11.21	2014.05.28	实用新型	原始取得	发行人
71	ZL201320836872.2	一种自动碎揉设备	2013.12.18	2014.05.28	实用新型	原始取得	发行人
72	ZL201420624599.1	旋转台制动机构	2014.10.27	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
73	ZL201420624469.8	回转式移载机	2014.10.27	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
74	ZL201420620513.8	淋雨室前后雨帘装置	2014.10.25	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
75	ZL201420620062.8	双链机动辊道输送装置	2014.10.25	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
76	ZL201420624518.8	白车身焊装的车型切换夹紧机构	2014.10.27	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
77	ZL201420624384.X	一种撬体止动装置	2014.10.27	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
78	ZL201420624428.9	一种除铁屑装置	2014.10.27	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
79	ZL201420624611.9	嵌入式风机检修装置	2014.10.27	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
80	ZL201420620089.7	底盘输送小车	2014.10.25	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
81	ZL201420620061.3	激光切割 U 型板靠模	2014.10.25	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
82	ZL201420633146.5	剪板机出料输送装置	2014.10.29	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
83	ZL201420620054.3	铜排螺栓固定架	2014.10.25	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
84	ZL201420620059.6	玻璃压条焊接工装	2014.10.25	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人

85	ZL201420620511.9	剪板机下料输送装置	2014.10.25	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
86	ZL201420620060.9	内六角扳手	2014.10.25	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
87	ZL201420620056.2	锯床定位挡料托架	2014.10.25	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
88	ZL201420620058.1	一种组合式电缆桥架	2014.10.25	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
89	ZL201420624533.2	辊床框架钻孔定位装置	2014.10.27	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
90	ZL201420622489.1	一种前处理电泳掉件打捞装置	2014.10.27	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
91	ZL201420620540.5	剪板机送料工作台	2014.10.25	2015.03.18	实用新型	原始取得	发行人
92	ZL201420620543.9	移动式电、气路速装装置	2014.10.25	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
93	ZL201420841972.9	一种轮胎抓取机械手	2014.12.28	2015.04.16	实用新型	原始取得	发行人
94	ZL201420841973.3	一种多自由度液压式机械臂	2014.12.28	2015.04.16	实用新型	原始取得	发行人
95	ZL201420841970.X	一种气动夹紧机构	2014.12.28	2015.04.17	实用新型	原始取得	发行人
96	ZL201420864469.5	一种自动焊接设备	2014.12.29	2015.04.20	实用新型	原始取得	发行人
97	ZL201520003479.4	一种轮胎连续输送装置	2015.01.05	2015.04.27	实用新型	原始取得	发行人
98	ZL201420864559.4	一种车身移载装置	2014.12.29	2015.04.28	实用新型	原始取得	发行人
99	ZL201420841968.2	机器人机电液快速连接装置	2014.12.28	2015.05.08	实用新型	原始取得	发行人
100	ZL201520003477.5	一种涂装线自动转挂吊具	2015.01.05	2015.07.07	实用新型	原始取得	发行人
101	ZL201420624520.5	精定位旋转台	2014.10.27	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
102	ZL201420624403.9	自动打侧围预装扣机构	2014.10.27	2015.03.11	实用新型	原始取得	发行人
103	ZL201220285696.3	喷漆室用倒虹吸式净化室	2012.06.18	2013.01.02	实用新型	原始取得	发行人
104	ZL201520796292.4	新型烘干室拼装板	2015.10.14	2016.03.30	实用新型	原始取得	发行人
105	ZL201520796910.5	一种空中垂直返回式输送链	2015.10.15	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
106	ZL201520796029.5	一种柔性车身存储输送系统	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
107	ZL201520796644.6	一种前、后车桥预装台	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
108	ZL201520796026.1	滑板转角升降机	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
109	ZL201520797094.x	一种下件升降机提升架随行支架	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人

110	ZL201520796322.1	中小型皮带输送机皮带张紧装置	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
111	ZL201520796769.9	举升翻转装置	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
112	ZL201520796049.2	一种环保型装配式水旋喷漆室	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
113	ZL201520796393.1	快速装配式均压室装置	2015.10.15	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
114	ZL201520796666.2	轻中重卡通用涂装生产线滑撬	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
115	ZL201520796770.1	淋雨线升降吹干装置	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
116	ZL201520796766.5	填料加热型油水分离器	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
117	ZL201520796276.5	一种吸油浮箱	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
118	ZL201520796723.7	一种汽车涂装烘干室高温烟气利用系统	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
119	ZL201520797409.0	多功能组合台车式输送机	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
120	ZL201520797052.6	一种轮胎翻转机构	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
121	ZL201520797408.6	一种新型辊轮辊子组辊床	2015.10.14	2016.04.13	实用新型	原始取得	发行人
122	ZL201521025591.4	焊装定位翻转装置	2015.12.12	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人
123	ZL201521024856.9	车身板材自适应夹紧机构	2015.12.11	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人
124	ZL201521025349.7	转台式工位切换机构	2015.12.11	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人
125	ZL201521006827.X	手推排气系统端部定位结构	2015.12.08	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人
126	ZL201521006870.6	汽车加油口压边定位结构	2015.12.08	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人
127	ZL201520974218.7	用于同步运行设备的保护装置	2015.12.01	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人
128	ZL201520974234.6	法兰定位装置	2015.12.01	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人
129	ZL201520974255.8	一种带有电气保护的安全门系统	2015.12.01	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人
130	ZL201520974288.2	一种用于定时烘干的积放链控制系统	2015.12.01	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人
131	ZL201520968177.0	智能建筑变配电控制系统	2015.11.30	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人
132	ZL201520968527.3	一种可精确定位的转运平台	2015.11.30	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人

133	ZL201520969993.3	带柔顺控制的单臂多轴机械手	2015.11.30	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人
134	ZL201520971355.5	焊接机器人专用视觉寻位装置	2015.11.30	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人
135	ZL201520971416.8	具有狭小空间检测功能的机器人焊接定位工装	2015.11.30	2016.4.27	实用新型	原始取得	发行人
136	ZL201521024857.3	车身板材工件输送机构	2015.12.11	2016.06.01	实用新型	原始取得	发行人
137	ZL201520994072.2	一种全液压自主移动抓取平台	2015.12.05	2016.06.01	实用新型	原始取得	发行人
138	ZL201521044059.7	多车型夹具转换机构	2015.12.15	2016.06.01	实用新型	原始取得	发行人
139	ZL201521093692.5	汽车部件运送装置	2015.12.25	2016.06.01	实用新型	原始取得	发行人
140	ZL201620729346.X	一种大范围灵活操控机器人	2016.07.12	2017.01.11	实用新型	原始取得	发行人
141	ZL201621442825.X	一种带有保护的自动喷洗及补液控制系统	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
142	ZL201621442805.2	一种可自动高效散热的电控柜	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
143	ZL201621442791.4	一种基于非接触供电系统的EMS自行小车	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
144	ZL201621442764.7	一种浮动定位切换夹具机构	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
145	ZL201621442585.3	一种夹具与抓手柔性切换装置	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
146	ZL201621442581.5	一种可伸缩仪表盘吊具	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
147	ZL201621442568.X	一种链传动双倍行程辅助升降台	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
148	ZL201621442300.6	一种轮胎移栽机	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
149	ZL201621442166.X	一种平移机	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
150	ZL201621442140.5	一种输送搬运装置	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
151	ZL201621442136.9	一种旋转平台切换夹具机构	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
152	ZL201621442110.4	一种车身柔性装配定位三轴机器人用 Y 轴	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人

		移动系统					
153	ZL201621442109.1	一种车身柔性装配定位三轴机器人用 Z 轴移动系统	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
154	ZL201621442106.8	一种电动汽车空调控制互锁电路	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
155	ZL201621441556.5	可调风幕口风刀	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
156	ZL201621441524.5	供多车型共用的可移动式淋雨室	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
157	ZL201621441349.X	一种多角度可调节的烘干室气封装置	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
158	ZL201621441346.6	一种 L 型焊接变位装置	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
159	ZL201621440516.9	一种烘干用高温插入式风机维修小车	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
160	ZL201621440493.1	一种农机过桥壳体自动化焊接生产线用焊接工位	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
161	ZL201621440492.7	一种农机过桥壳体自动化焊接生产线用焊接工位	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
162	ZL201621440491.2	机器人多层顶盖支架	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
163	ZL201621440469.8	机器人管线包角度调节装置	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
164	ZL201621440467.9	一种娱乐机器人手臂	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
165	ZL201621440466.4	一种娱乐机器人移动装置	2016.12.26	2017.07.28	实用新型	原始取得	发行人
166	ZL201621442108.7	一种单轴双持变位机	2016.12.27	2017.8.11	实用新型	原始取得	发行人
167	ZL201621442795.2	多车型柔性精定位料架	2016.12.26	2017.9.19	实用新型	原始取得	发行人
168	ZL201621442112.3	一种车身柔性装配定位三轴机器人用 X 轴移动系统	2016.12.26	2017.9.19	实用新型	原始取得	发行人
169	ZL201621442115.7	一种车身柔性装配定位三轴机器人	2016.12.26	2017.9.19	实用新型	原始取得	发行人
170	ZL201621442823.0	一种定位销夹紧机构	2016.12.26	2017.9.19	实用新型	原始取得	发行人

171	ZL201621441341.3	一种工业挡弧光升降屏	2016.12.26	2017.9.22	实用新型	原始取得	发行人
172	ZL201621441328.8	一种焊丝校直装置	2016.12.26	2017.10.27	实用新型	原始取得	发行人
173	ZL201621440513.5	一种汽车自动焊接翻转夹紧装置	2016.12.26	2017.9.19	实用新型	原始取得	发行人
174	ZL201721308284.6	一重电气自动化控制台的可调节支撑底座	2017.10.11	2018.4.27	实用新型	原始取得	发行人
175	ZL201721308132.6	一种汽车总装输送装置	2017.10.11	2018.4.27	实用新型	原始取得	发行人
176	ZL201721308135.X	一种简便的连接组件	2017.10.11	2018.4.27	实用新型	原始取得	发行人
177	ZL201721308282.7	容器密封门	2017.10.11	2018.4.27	实用新型	原始取得	发行人
178	ZL201721308351.4	一种新型轨道电动停止器	2017.10.11	2018.4.27	实用新型	原始取得	发行人
179	ZL201721308713.X	一种翻到式滑撬	2017.10.11	2018.4.27	实用新型	原始取得	发行人
180	ZL201721308353.3	一种宽范围行程开关检测支架	2017.10.11	2018.4.27	实用新型	原始取得	发行人
181	ZL201721317353.X	一种电控按钮装置	2017.10.12	2018.4.27	实用新型	原始取得	发行人
182	ZL201721308283.1	一种焊丝矫正轮	2017.10.11	2018.4.27	实用新型	原始取得	发行人
183	ZL201721308355.2	一种油缸加工用顶针机构	2017.10.11	2018.5.11	实用新型	原始取得	发行人
184	ZL201721308352.9	一种应用于涂装车间的电泳循环控制系统	2017.10.11	2018.5.11	实用新型	原始取得	发行人
185	ZL201721308511.5	一种基于导电滑环供电、控制的气动夹具旋转机构	2017.10.11	2018.5.11	实用新型	原始取得	发行人
186	ZL201721309373.2	一种带圆形弧面挡铁的定位组件	2017.10.11	2018.5.11	实用新型	原始取得	发行人
187	ZL201721317399.1	一种生产工位台车轨道装置	2017.10.12	2018.5.11	实用新型	原始取得	发行人
188	ZL201721309192.X	一种客车格栅焊接装置	2017.10.11	2018.5.11	实用新型	原始取得	发行人
189	ZL201721308285.0	一种带转接块的定位销组件	2017.10.11	2018.5.11	实用新型	原始取得	发行人
190	ZL201721317397.2	一种驱动台车	2017.10.12	2018.5.11	实用新型	原始取得	发行人
191	ZL201721308354.8	一种物流搬运用AGV运载车	2017.10.11	2018.6.5	实用新型	原始取得	发行人
192	ZL201320794258.4	焊胎旋转、定位机构	2013.12.06	2014.05.28	实用新型	原始取得	迈赫设计院
193	ZL201320795363.X	往返式物料输	2013.12.06	2014.05.28	实用新型	原始取得	迈赫设

		送装置					计院
194	ZL201320842967.5	车身移栽装置	2013.12.20	2014.05.28	实用新型	原始取得	迈赫设计院
195	ZL201320795923.1	一种转轨车	2013.12.06	2014.05.28	实用新型	原始取得	迈赫设计院
196	ZL201320794377.X	一种自动连续点焊装置	2013.12.06	2014.05.28	实用新型	原始取得	迈赫设计院
197	ZL201320794538.5	一体式举升机构	2013.12.06	2014.05.28	实用新型	原始取得	迈赫设计院
198	ZL201320793748.2	汽车焊装夹具旋转装置	2013.12.06	2014.05.28	实用新型	原始取得	迈赫设计院
199	ZL201320826484.6	一种升降机	2013.12.16	2014.05.28	实用新型	原始取得	迈赫设计院
200	ZL201320795563.5	一种三维小车	2013.12.06	2014.05.28	实用新型	原始取得	迈赫设计院
201	ZL201320793868.2	带气缸的手推锁定位机构	2013.12.06	2014.09.24	实用新型	原始取得	迈赫设计院
202	ZL201420620546.2	多车型白车身组合焊接总拼装置	2014.10.25	2015.03.18	实用新型	原始取得	迈赫设计院
203	ZL201420642186.6	旋转支撑压紧机构	2014.11.01	2015.03.18	实用新型	原始取得	迈赫设计院
204	ZL201420642001.1	一种滑板输送机	2014.11.01	2015.03.18	实用新型	原始取得	迈赫设计院
205	ZL201420623038.X	一种液体加热装置	2014.10.27	2015.03.18	实用新型	原始取得	迈赫设计院
206	ZL201420623866.3	一种升降机	2014.10.27	2015.03.18	实用新型	原始取得	迈赫设计院
207	ZL201420624361.9	浮子泵浮动固定装置	2014.10.27	2015.03.18	实用新型	原始取得	迈赫设计院
208	ZL201420623303.4	四柱升降机运动补偿机构	2014.10.27	2015.03.18	实用新型	原始取得	迈赫设计院
209	ZL201420624388.8	文丘里空气幕	2014.10.27	2015.03.18	实用新型	原始取得	迈赫设计院
210	ZL201420625019.0	一种多功能环形装配线	2014.10.27	2015.03.18	实用新型	原始取得	迈赫设计院
211	ZL201420625054.2	高纯气体增压灌装系统	2014.10.27	2015.03.18	实用新型	原始取得	迈赫设计院
212	ZL201420625026.0	一种光通信式平移系统	2014.10.27	2015.03.18	实用新型	原始取得	迈赫设计院
213	ZL201521022487.X	单缸双定位夹紧机构	2015.12.10	2016.4.27	实用新型	原始取得	迈赫设计院
214	ZL201521022496.9	车身焊装焊枪定位机构	2015.12.10	2016.4.27	实用新型	原始取得	迈赫设计院
215	ZL201521016721.8	车身板材冲孔装置	2015.12.09	2016.4.27	实用新型	原始取得	迈赫设计院
216	ZL201521015933.4	圆孔定位夹紧机构	2015.12.09	2016.06.01	实用新型	原始取得	迈赫设计院
217	ZL201730484732.7	娱乐仿人智能机器人	2017.10.12	2018.4.27	外观设计	原始取得	发行人

218	ZL201730484624.X	智能移动机器人	2017.10.12	2018.4.27	外观设计	原始取得	发行人
219	ZL201730484731.2	三轴机器人(装配定位)	2017.10.12	2018.4.27	外观设计	原始取得	发行人
220	ZL201730484625.4	六轴机器人	2017.10.12	2018.4.27	外观设计	原始取得	发行人
221	ZL201611215407.1	一种多功能人机交互仿人教育机器人的控制系统和方法	2016.12.26	2019.05.24	发明专利	原始取得	发行人
222	ZL201611215498.9	一种拖拉机驾驶室自动化焊接生产线	2016.12.26	2019.07.26	发明专利	原始取得	发行人
223	ZL201611215476.2	一种农机过桥壳体自动化焊接生产线	2016.12.26	2019.07.26	发明专利	原始取得	发行人
224	ZL201611215410.3	一种机器人升降输送机	2016.12.26	2019.07.26	发明专利	原始取得	发行人

注：发明专利期限为 20 年，自申请日起算；实用新型、外观设计专利期限为 10 年，自申请日起算。

上述专利中，发行人拥有的第 12~15 项发明专利、迈赫设计院拥有的第 18~21 项发明专利分别通过转让取得。2017 年 10 月 28 日，发行人、迈赫设计院分别与山东建筑大学签署《专利转让协议书》，经各方协商一致，山东建筑大学转让了以上 8 项发明专利，专利的权属及使用不存在纠纷或潜在纠纷的情况。

### 3、软件著作权

截至本招股说明书签署之日，公司拥有软件著作权 19 项，具体情况如下：

序号	名称	证书号	登记号	登记日期	著作权人	取得方式
1	智能焊装装备控制系统	软著登字第 1119247 号	2015SR232161	2015.11.25	发行人	原始取得
2	智能涂装装备控制系统	软著登字第 1119234 号	2015SR232148	2015.11.25	发行人	原始取得
3	智能总装装备控制系统	软著登字第 1121369 号	2015SR234283	2015.11.26	发行人	原始取得
4	智能车体识别控制系统	软著登字第 3416944 号	2018SR1087849	2018.03.10	发行人	原始取得
5	智能废气处理控制系统	软著登字第 3416958 号	2018SR1087863	2018.03.10	发行人	原始取得
6	迈赫制造执行系统	软著登字第 3929051 号	2019SR0508294	2019.05.23	发行人	原始取得
7	迈赫智能交通综合管理系统	软著登字第 3930346 号	2019SR0509589	2019.05.23	发行人	原始取得
8	农机与工程机械制造物联网管理系统平台	软著登字第 4021895 号	2019SR0601138	2019.06.12	发行人	原始取得

9	迈赫 ERP 系统	软著登字第 3929095 号	2019SR0508338	2019.05.23	发行人	原始取得
10	迈赫 IC 卡消费系统	软著登字第 3929076 号	2019SR0508319	2019.05.23	发行人	原始取得
11	迈赫 OMS 订单管理系统	软著登字第 3929115 号	2019SR0508358	2019.05.23	发行人	原始取得
12	AGV 小车控制系统	软著登字第 3929058 号	2019SR0508301	2019.05.23	发行人	原始取得
13	智慧能耗管理系统	软著登字第 3929067 号	2019SR0508310	2019.05.23	发行人	原始取得
14	安塞波安全控制系统	软著登字第 3930337 号	2019SR0509580	2019.05.23	发行人	原始取得
15	工艺知识库管理系统	软著登字第 3930351 号	2019SR0509594	2019.05.23	发行人	原始取得
16	设备精细化管理系统	软著登字第 3929101 号	2019SR0508344	2019.05.23	发行人	原始取得
17	智能空调控制系统	软著登字第 3929043 号	2019SR0508286	2019.05.23	发行人	原始取得
18	智慧运维平台系统	软著登字第 3930657 号	2019SR0509900	2019.05.23	发行人	原始取得
19	智能 MVR 控制系统	软著登字第 3930661 号	2019SR0509904	2019.05.23	发行人	原始取得

#### 4、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 7 块土地使用权，具体情况如下：

序号	证书编号	面积(m <sup>2</sup> )	用途	坐落	有效期限	权属	取得方式
1	鲁(2016)诸城市不动产权第(0001334)号	39,827.00	工业用地	诸城市舜泰街 1398 号	2016.3.25-2065.11.24	发行人	受让取得
2	鲁(2016)诸城市不动产权第(0001322)号	14,330.00	工业用地	诸城市舜泰街 1398 号	2016.3.25-2066.3.10	发行人	受让取得
3	鲁(2019)诸城市不动产权第(0003935)号	69,802.00	工业用地	诸城市舜泰街 1398 号	2019.3.25-2068.2.9	发行人	受让取得
4	鲁(2016)诸城市不动产权第(0002276)号	33,328.00	工业用地	诸城市舜王街道舜泰街 1398 号	2016.4.23-2065.7.29	发行人	与精典机电资产置换
5	鲁(2016)诸城市不动产权第(0002275)号	19,882.00	工业用地	诸城市舜王街道舜泰街 1398 号	2016.4.23-2061.12.12	发行人	
6	鲁(2016)诸城市不动产权第(0001335)号	32,156.00	工业用地	诸城市舜王街道舜泰街 1398 号	2016.3.25-2066.3.10	发行人	受让取得
7	辽(2018)抚开不动产权第 0010604 号	10.22	商住	抚顺经济开发区高顺路方大上上城 7-6#-1-2101	2018.11.15-2077.01.30	发行人	实物抵账方式取得

注1：上表中第1、2、3及6项土地使用权系发行人通过拍卖（挂牌）出让方式竞得，就该等土地使用权，发行人签署了相应的国有建设用地使用权出让合同，缴纳了土地出让金，并办理了不动产权证书。上表中第4、5项土地使用权系发行人通过与精典机电资产置换取得。

注2：上表中第7项土地使用权系发行人在业务开展过程中以实物抵账方式取得。辽（2018）抚开不动产权第0010604号不动产权证书，“辽（2018）抚开不动产权第0010604”号房屋用途为住宅。该处房屋系发行人在业务开展过程中以实物抵账方式取得，目前该房屋未实际使用，拟通过对外出售或对外冲抵业务款项等方式予以处置。

## 5、域名

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司拥有的域名情况如下：

序号	注册人	网站域名	网站备案/许可证号	注册日期
1	发行人	introbots.cn	鲁 ICP 备 15005864 号-1	2014.12.5
2	发行人	mhrobot.cn	鲁 ICP 备 15005864 号-3	2014.12.31
3	发行人	mhauto.cn	鲁 ICP 备 15005864 号-4	2010.4.16
4	发行人	迈赫机器人.中国	鲁 ICP 备 15005864 号-5	2014.12.31
5	发行人	迈赫.com		2014.12.31
6	发行人	迈赫.cn		2014.12.31
7	发行人	迈赫.中国		2014.12.31
8	发行人	迈赫.网址		2014.12.31
9	发行人	迈赫机器人.cn		2014.12.31
10	发行人	迈赫机器人.com		2014.12.31
11	发行人	迈赫机器人.net		2014.12.31
12	发行人	迈赫.公司		2014.12.31
13	发行人	迈赫机器人.公司		2014.12.31
14	发行人	迈赫.net		2014.12.31
15	发行人	迈赫机器人.网址		2014.12.31
16	发行人	mh-group.com.cn		2017.12.27
17	发行人	mhep.net		鲁 ICP 备 15005864 号-6
18	发行人	mhepgreen.com	2018.8.2	
19	发行人	mhepgreen.net	2018.8.2	
20	发行人	mhepgreen.com.cn	2018.8.2	
21	发行人	mhoa.cn	鲁 ICP 备 15005864 号-7	2015.5.21
22	迈赫设计院	中汽迈赫.网址	津 ICP 备 12001150 号-1	2014.12.31
23	迈赫设计院	zqmhtech.cn	津 ICP 备 12001150 号-2	2013.8.19

### （三）主要资质情况

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司拥有的与生产经营相关的业务资质情况如下：

序号	名称	发证机构	证件编号	取得时间及有效期	持有人
1	安全生产许可证	山东省住房和城乡建设厅	(鲁)JZ安许证字[2013]070699	2019.3.28~2022.3.25	发行人

2	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记机关	03539073	2018.3.6~ --	发行人
3	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国潍坊海关	37239609A5	2018.3.14~ --	发行人
4	建筑业企业资质证书(输变电工程专业承包三级、环保工程专业承包三级)	潍坊市住房和城乡建设局	D337015709	2015.12.20~ 2020.12.20	发行人
5	建筑业企业资质证书(建筑机电安装工程专业承包壹级)	山东省住房和城乡建设厅	D237010622	2017.12.28~ 2022.12.28	发行人
6	承装(修、试)电力设施许可证(四级)	国家能源局山东监管办公室	1-6-00028-2015	2018.6.5~ 2021.4.8	发行人
7	中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证(压力管道)	山东省质量技术监督局	TS3837915-2022	2018.5.4~ 2022.5.3	发行人
8	工程设计资质(机械行业甲级;建筑行业(建筑工程)甲级)	中华人民共和国住房和城乡建设部	A112005006	2018.2.6~ 2021.1.16	迈赫设计院
9	城乡规划编制资质证书(乙级)	天津市规划局	[津]城规编第(172023)号	2017.10.17~ 2019.12.30	迈赫设计院
10	道路运输经营许可证	诸城市运输管理所	鲁交运管许可潍字370782011185	2018.6.26~ 2022.6.25	发行人

注：上述资质证书为截至本招股说明书签署之日有效证书，未包括报告期已过期或证书升级前资质证书。

发行人及其子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人及其子公司已取得了其开展业务所必需的经营资质。

此外，发行人报告期内存在机器人大世界工业旅游及工业展览收入。2015年12月18日，山东省旅游局下发了鲁旅办发〔2015〕134号《关于命名山东省旅游强乡镇旅游特色村工农业旅游示范点精品采摘园开心农场和好客人家星级农家乐的通知》（以下简称“《通知》”），载明将发行人等42个单位命名为山东省工业旅游示范点。

根据诸城市文化和旅游局的说明，山东省旅游局下发的前述《通知》系发行人开展工业旅游业务所应取得的全部资质文件、批准和备案，发行人开展工业旅游业务无需取得其他业务资质、批准或备案手续，且自前述文件下发至今，该文件持续有效。此外，诸城市旅游局确认，发行人开展工业旅游业务符合有关法律、法规及规范性文件的规定，报告期内，发行人不存在违反工业旅游业务相关规定的情形。

根据前述山东省旅游局下发的将发行人等 42 个单位命名为山东省工业旅游示范点的《通知》，发行人报告期内持续具备从事工业旅游业务的业务资质，相关业务开展符合有关法律、法规及规范性文件的规定，已取得主管部门的批准或备案。

#### （四）资产许可与被许可使用的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在允许他人使用自己所有资产的情况；也不存在作为被许可方使用他人资产的情况。报告期内，公司的知识产权、非专利技术资产不存在纠纷或潜在纠纷。

#### （五）发行人获得的荣誉情况

报告期内，公司获得的荣誉及获奖项目情况如下：

##### 1、荣誉

序号	荣誉名称	授予单位	授予时间
1	山东省百年品牌企业重点培育单位	山东省经济和信息化委员会	2018 年
2	山东省瞪羚示范企业	山东省中小企业局	2018 年
3	潍坊市科技进步二等奖	潍坊市科学技术奖励委员会	2017 年
4	山东名牌产品	山东省质量强省及名牌战略推进工作领导小组办公室	2016 年
5	山东省创新型民营企业	山东省工商业联合会	2016 年
6	省长杯工业设计大赛银奖	山东省经济和信息化委员会	2016 年
7	市长杯工业设计大赛金奖	潍坊市经济和信息化委员会	2016 年
8	省级企业技术中心	山东省经济和信息化委员会	2016 年

##### 2、获奖项目

序号	获奖项目名称	授予单位	授予时间	获得荣誉
1	全方位重载多功能激光导航自主移动 AGV	山东省科学技术厅	2018 年	被列入山东省重点研发计划（重大科技创新工程）项目
2	基于分布式总线控制的模块化机器人研发及示范应用	山东省人民政府办公厅	2018 年	被列入 2018 年泰山产业领军人才项目
3	基于物联网的农机与工程机械制造实时数据采集处理系统研发与应用示范项目	山东省科学技术厅	2017 年	被列入山东省重点研发计划-重大科技创新工程（智慧工厂）项目
4	汽车智能柔性焊装生产线总集成总承包项目	山东省经济和信息化委员会	2017 年	被列入山东省工业提质增效升级专项资金奖励总集成总承包项目

5	多机器人协同控制关键技术研发项目	山东省科学技术厅	2016年	被列入2016年第四批山东省重点研发计划
6	汽车智能焊装生产线系统关键技术研发	山东省科学技术厅	2016年	被列入2016年第一批山东省重点研发计划
7	机器人模块化关节的研发及产业化	潍坊市委组织部	2016年	被列入2016年潍坊市鸢都国际领军人才项目

## （六）发行人特许经营情况

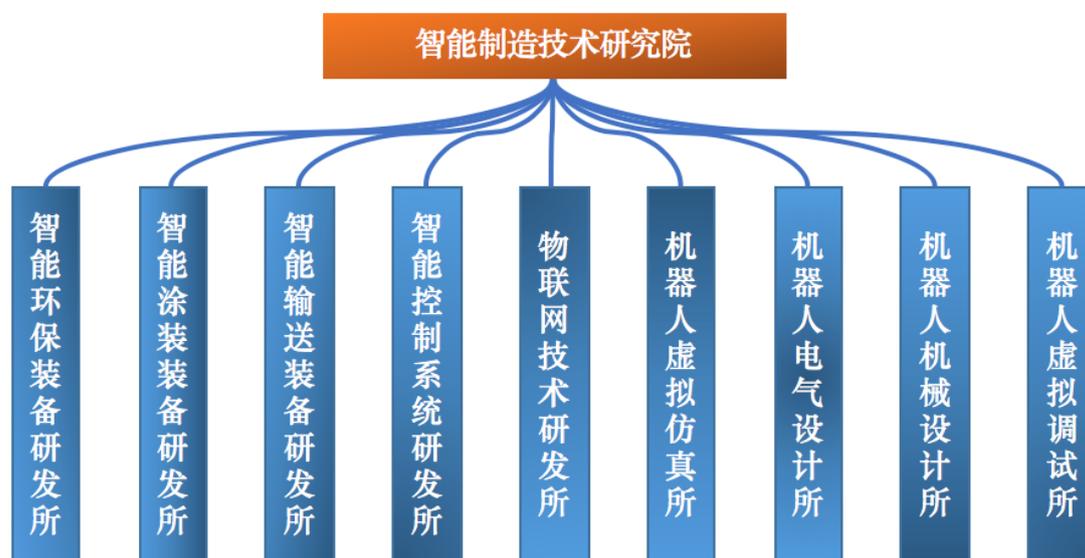
截至本招股说明书签署之日，公司未拥有特许经营权。

## 六、发行人核心技术与研发情况

### （一）发行人研发机构设置及流程

#### 1、公司研发机构设置

公司注重技术研发，通过自主研发、与高校合作等方式在智能制造领域进行技术开发及创新，公司设有智能制造技术研究院，下设9个分所，主要涉及智能装备系统、物联网技术的研发及机器人仿真试验、调试及设计等相关领域。公司研发机构设置情况如下：



公司根据研究院的组织架构，设立院长、副院长及院长助理职务，各研发所、设计所设立所长、副所长职务。院长负责年轻后备人才的发现与培养、研究院研发流程及制度的策划及审批、研发立项的审批工作；副院长负责年轻后备人才的发现与培养，负责牵头、把关新技术及新产品的立项及验收把关工作；院长助理

负责协调、调度分管各研发所、设计所内研发项目的进度及专业配合工作。截至2019年6月30日，公司设计技术人员376人，占员工总数38.60%。

### 2、其他核心人员情况

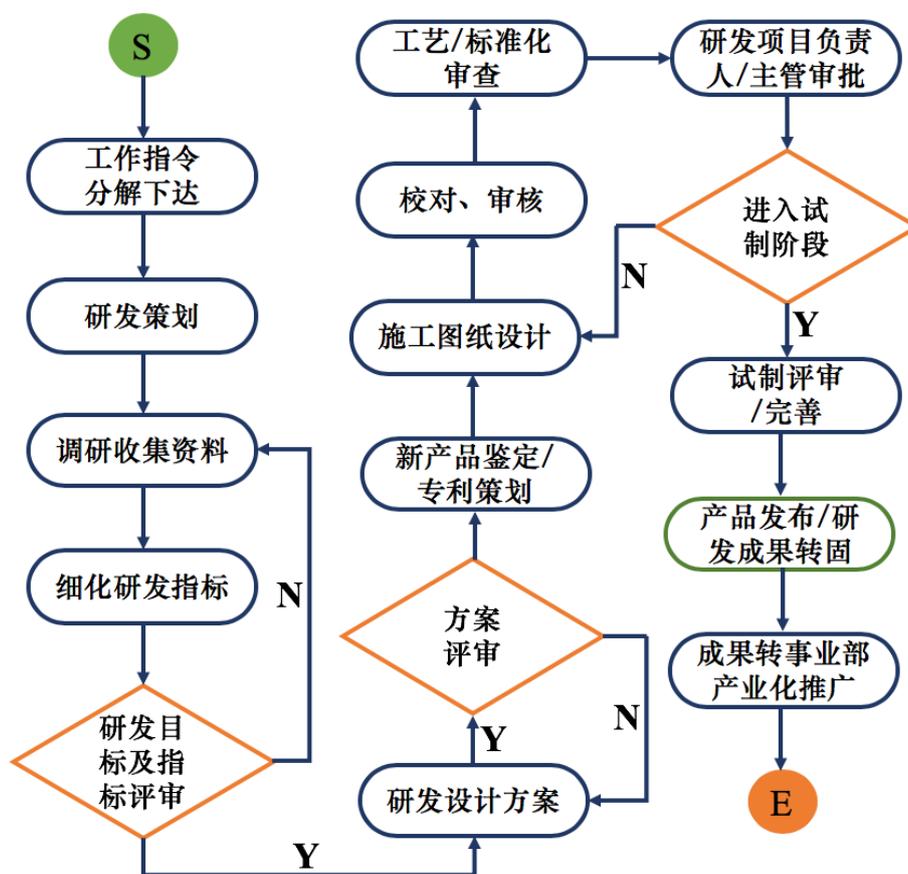
截至本招股说明书签署之日，发行人其他核心人员共计3名，具体情况如下：

序号	姓名	年龄	国籍	在公司的职务
1	李振华	40	中国	董事及副总经理
2	赵永军	41	中国	董事及副总经理
3	田连发	30	中国	智能装备事业部总经理助理

详细简历参见“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（四）公司其他核心人员简介”。

### 3、公司研发流程

公司新产品、新技术研究及开发流程如图下所示：



## （二）公司核心技术情况

发行人主要核心技术如下：

技术类别	技术名称	技术特点	技术阶段
系统集成创新	MH-NCL 模块化伺服柔性定位系统技术	应用于智能化柔性焊装线中的伺服定位技术，具有高柔性，高精度和快速安装等特点	批量生产
系统集成创新	“安塞波”1.0 交互系统技术	采用符合 PLE 级别的元器件做基础设备，通过安全冗余的程序架构设计，适合各种复杂工业环境，友好的人机工程学，使设备更加安全稳定，更加可靠，满足高节拍设备的智能化控制	批量生产
系统集成创新	MHIF 智能柔性输送系统技术	具有工艺物流布局灵活、占地面积小、节能环保、物流高效、智慧运维等显著优势	批量生产
系统集成创新	Pallring 油水分离技术	首先通过高温破乳和鲍尔环填料凝聚油滴，最终经过斜板和多级溢流分离，使游离油滴的分离效率达到 95%以上。	批量生产
自主研发创新软件	MH-AVI 车辆识别调度系统	实时监控生产过程中车辆位置及信息；按照生产计划自动控制车辆排序，达到最优生产；为生产过程中各设备提供车型数据。	批量生产
核心部件研发创新	Rotary-RTO 分配阀密封技术	研发创新的用于 VOCs 废气处理的 RTO 独特密封结构、VOCs 净化效率高、维护简便；	批量生产

### 1、发行人拥有的主要核心技术具体情况

#### （1）MH-NCL 模块化伺服柔性定位系统技术

MH-NCL 模块化伺服柔性定位系统技术是发行人根据多年对汽车车身焊接工艺的熟悉和经验累积，研发的一种可以适应多车型、多平台白车身的柔性定位系统技术，该项技术已取得相应的专利及软件著作权：“多车型白车身组合焊接总拼装置 ZL201410575424.0、多车型汽车车身总拼焊装夹具 ZL201210340462.9、车身板材自动电焊装置 ZL201511007146.x”等多项专利及“智能焊装装备控制系统 2015SR232161”软件著作权。

MH-NCL 每套装置由 X、Y、Z 三个独立运转的轴组成，可通过自身独立电控单元控制完成三轴联动，从而实现空间位置点的定位，相对于传统的车型切换装置具备体积小、高柔性的优点。车身生产过程中，本系统可根据不同工件的定位孔位置，通过调整 X、Y、Z 三轴，由 Z 轴面板上安装的气缸完成夹紧任务并实现精确定位，其重复定位精度可达 $\pm 0.05\text{mm}$ ，该精度能更好的保证车身焊接质量，提高整车性能。该技术具有高柔性、易维护、精度高、安装便捷的优点。

## (2) “安塞波” 1.0 交互系统技术

“安塞波”交互系统技术，是发行人基于多年智能装备控制系统的经验和技能，面向复杂工业环境研发的一种适用于多机协作、高频次人机交互的智能化控制系统技术，该技术具备安全可靠、智能友好的人机工程学特性，满足 ICE 最新安全系统标准定义的 SIL3 级别。该技术经过公司多年研究和实验验证，已经搭建一套模块化、标准化的技术体系，拓展完善后可以适应于不同行业中的多种生产工艺环节，能够满足复杂工况下的安全控制及智能化需求。

该技术的创新性主要体现在以下三个方面：

①完整性。本系统采用冗余结构设计，安全及执行装置均采用双通道输入输出方式，使设备更加安全可靠。本系统根据高频次人机交互的安全需求，使用了较高等级的 SIL3 安全等级标准设计，完全满足较高安全等级功能的需要。

②稳定性强、人机工程交互友好。“安塞波”系统中所有子系统都具备高诊断覆盖率，具有高稳定性。本系统根据现场工作实际情形，采用多输入、输出反馈机制，以人、机为根本，进行了友好界面、人性化人机工程设计，工作效率得到极大提升。

③设计标准化、模块化。本系统划分并设计出一系列通用的功能模块，根据用户的要求，对模块进行选择 and 组合，可构成不同功能、或功能相同但性能不同、规格不同的产品，可实现标准化、模块化设计。

## (3) MHIF 智能柔性输送系统技术

MHIF 智能柔性输送系统包含 EMS/EDS 单轨/双轨空中输送及地面反向输送系统、智能滑橇系统、AGLR 导航机器人等核心单元，融合了视觉识别、人机协同、智能路径规划、自主导航、Bar 编码尺高精度定位等先进技术，采用自主研发的 ICS 智能控制系统，为用户提供了新一代定制化的智能、柔性工艺物流系统解决方案，具有工艺物流布局灵活、占地面积小、节能环保、物流高效、智慧运维等显著优势。

该技术的创新性主要体现在以下三个方面：

①采用“视觉识别+Bar 编码尺”技术，实现了 EMS/EDS 单轨/双轨空中输送及地面反向输送系统、AGLR 自主导航机器人在多机协同下的快速、柔性高精度定位与交互，大大提高了多车型混线生产的智能化和柔性化。

②基于智能路径规划的 AGLR 自主导航机器人能够实现多路径、跨区域的柔性化智能输送，实现了行走过程中的自动避障。

③面向多机协作、人机协同的 ICS 智能控制系统技术，能够更好地实现多机协作、人机协同、多元数据交互与设备控制参数的动态调整。

#### (4) Pall ring 油水分离技术

Pall ring 油水分离技术主要应用于涂装车间前处理脱脂工位的除油，游离油滴的分离效率超过 95%，提高了脱脂效果，减少了频繁换槽带来的污水处理成本和化学药剂的消耗量，节省能源，降低了运行成本。

该技术的创新性主要体现在以下三个方面：

①油污收集更加高效。研发的吸油浮箱（ZL201520796276.5）专利技术对漂浮在液面上的浮油具有较好的收集能力，在增大油污收集量的同时减少了干净槽液的收集量，避免增加无油槽液的处理负荷。

②采用鲍尔环填料，增加油滴凝聚能力。通过鲍尔环填料将高温破乳后漂浮在液面上的油花聚结成大的油滴，提高除油效率。

③斜板分离及多级溢流技术。根据浅池理论通过增加斜板的方式以及多级溢流技术，实现油的浓缩和干净槽液的回流，最终实现高效油水分离。

#### (5) MH-AVI 车辆识别调度系统

汽车制造过程中，根据焊装、涂装、总装生产工艺需求的不同，车型的生产排序也会不同。通过车型的智能识别、优化排序可以提高生产效率、节约能耗。

MH-AVI 车辆识别调度系统可以实时监控、采集生产过程中的车辆位置信息，与 MES 生产计划管理系统和智能装备控制系统配合，按照生产计划自动控制车辆排序达到最优生产，提高生产订单的及时性与准确性。发行人申请了“智能车体识别控制系统 MH-AVI”（登记号：2018SR1087849）软件著作权。

#### (6) Rotary-RTO 分配阀密封技术

旋转式有机废气蓄热式焚烧炉简称（Rotary-RTO）。旋转阀为 Rotary-RTO 的核心部件，对 Rotary-RTO 的净化效率及维护周期有至关重要的影响。

传统的旋转阀组件中三个主要部件的连接都是采用贴合面硬性机械连接，接触面填充密封材料；这种结构在中间转子的长期旋转运行过程中，密封材料磨损缺陷会造成旋转阀内筒与外筒密封不严，使进入的废气与排出的烟气混合，降低旋转 RTO 的净化效率，且该结构型式不便于保养维护，需要定期停机检修。

该技术的创新性优势主要体现在以下三个方面：

①采用固定于转子上的软密封结构与镶嵌于定子上的软密封材料接触，通过两个软密封之间的软-软接触，避免了传统的硬-硬或硬-软的硬性磨损接触形式，具有超低磨损、使用周期长、维护保养方便等优势。

②转子与定子之间通过软-软密封结构，使得转子与定子的内外腔体之间充分密封，避免了传统的硬-硬或硬-软形式的密封不严，独特的密封结构使 Rotary-RTO 具有高密封性，提高了净化效率。

③系统采用的软密封结构型式，可以对加工误差、加工精度、加工变形进行柔性补偿，提高了密封效果，降低了转子与定子接触面的加工难度。

## 2、发行人核心技术产品占营业收入的比例

报告期内，公司核心技术产品包括智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能输送装备系统、智能环保装备系统，占营业收入的情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
核心技术产品营业收入	27,416.79	56,187.27	41,427.16	28,582.83
营业收入	32,490.72	70,122.86	53,776.75	32,226.54
核心技术产品占营业收入的比例	84.38%	80.13%	77.04%	88.69%

## 3、发行人正在研发的项目情况

公司目前正在从事的研发项目及进展情况如下：

序号	项目名称	进展阶段	项目内容
1	模块化关节机器人	技术研发阶段	人机协作正在成为工业机器人研发的重要方向。在汽车、3C 等劳动密集型产业，模块化关节机器人可以应用于精密装配、质量检测、精加工、拾取和放置等需要人机共同工作的场景中；具备高安全性、高灵活性、高精度，即插即用、操作简单，能够与人无物理隔离协同工作的优异性能，市场前景广

			阔。
2	潜入式 AGV	完成首台套试制；正在进行设计优化及调度软体系统的开发及调试工作	公司研发的潜入式 AGV 可以潜入各种料车进行货物运送，并且可以调度系统中设置路径与参数，可广泛应用于汽车主机厂、汽车零部件厂等，市场前景广阔。
3	举升式重载 AGV	详细设计阶段	公司研发的顶升式 AGV 具备潜伏、举升、背负的功能，精度高、速度快，能够智能检测障碍物，智能规划路线、姿态保持等，广泛应用于汽车制造过程中的焊装、总装、涂装生产线及仓储物流的智能搬运及装配工作。
4	基于物联网的智能装备系统实时数据采集处理及智慧运维系统	完成部分硬件的研发并开始测试；软件系统正在编程优化及测试	我国汽车产能位居世界首位，汽车生产工艺复杂、设备繁多，智能化、信息化程度高，生产流程复杂优化难，装备系统运维面临人员多不专业、费用高效率低等难题。公司研发的面向汽车、工程机械、农业装备等行业的智能制造实时数据采集处理及智慧运维系统，实现设备与能源的精细化管理及远程智慧运维等，进而拓展智能装备系统的后服务市场。
5	VOCs 远程监测及智能控制系统	完成方案设计，正进行相关硬件及软件的开发	远程监测及监控智能废气处理装备系统运行及排放过程中的 VOCs 等指标含量，智能反馈、预测并控制系统运行，达到节能、全时达标排放的目的，提升智能化水平。
6	MVR 高盐废水智能处理设备	完成首台套试制，正在进行设计优化及调试工作	针对工业工厂生产过程中产生的高盐、高浓废水进行处理、回收以及达标排放；公司研发立足环保、节能、高效，具备智能检测与控制的功能，市场需求大，前景广阔。

### （三）报告期内研发费用及其占营业收入比重情况

发行人报告期内研究费用及其占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
研发费用	764.04	1,627.99	1,457.94	1,151.20
营业收入	32,490.72	70,122.86	53,776.75	32,226.54
占比	<b>2.35%</b>	<b>2.32%</b>	<b>2.71%</b>	<b>3.57%</b>

### （四）公司保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

技术创新是企业持续发展的动力源泉，公司始终坚持以自主创新为主旨，建立了完善的研发保障制度，组织实施创新激励制度、创新人才培养制度。公司保持不断创新的具体机制如下：

## 1、制度保障体系

良好的制度保障体系是公司技术创新的基石。公司制定了研发项目立项、研发经费管理等相关制度，规范了新产品、新工艺研发程序，保证了新产品开发的有序进行。公司出台了《全员创新管理办法》，旨在深入的、持久的激励全体员工开展创新活动。

## 2、公司人才管理机制

公司为加强技术人才队伍建设，建立了相关的人才管理及奖惩机制，具体如下：公司实施管理团队新老更替机制，每个阶段的管理团队都要不断培养未来5年的管理团队，从而逐渐实现迈赫管理团队年轻化、专业化、高知化的目标；公司实施核心技术人才备份机制，各部门核心技术岗位，除现有任职人员，至少还要有1名符合该岗位能力资格要求的人才储备，从而确保公司各核心技术岗位的稳定性及业务发展的可持续性；公司实施优胜劣汰员工活力计划，各部门须进行内部员工的例行考评，奖优罚劣，从而持续营造有进有出、优胜劣汰的良好生态环境。另外，公司的创新激励制度规定，申报国家、省市科研项目并通过后，对申报及实施参与过程中作出重要贡献的相关人员进行激励；申请并通过发明专利，且发明专利具有实质性意义，对发明专利团队进行激励；成功研发新产品，且新产品在行业内处于领先地位，具备核心的自主知识产权，具有推广的价值，对研发团队进行激励。

## 七、发行人境外经营和境外资产情况

截至本招股说明书签署之日，公司未在境外设立子公司进行生产经营活动。

## 八、发行人质量控制情况

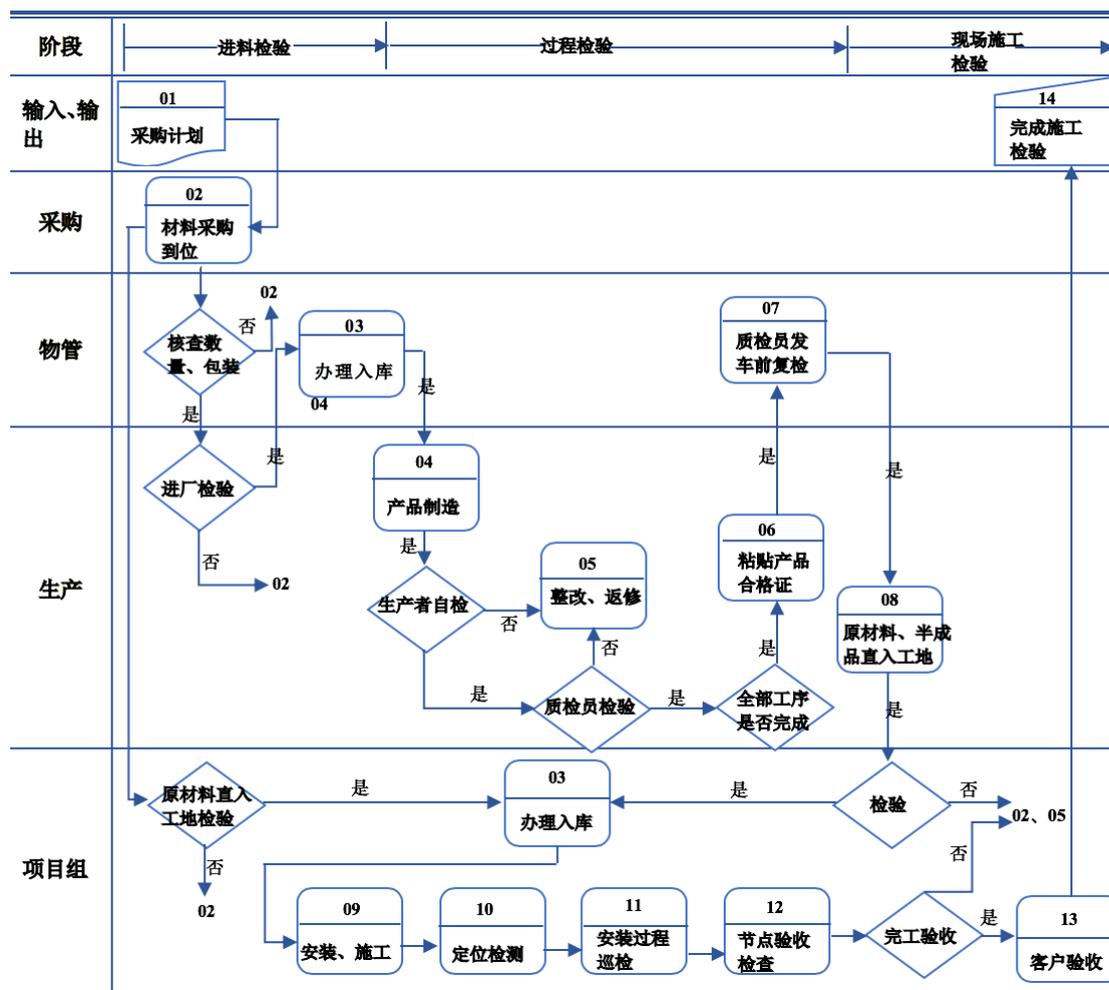
### （一）公司质量控制标准与机构设置

公司通过了中国强制性产品认证（3C）；ISO14001:2015 环境管理认证、ISO9001:2015 质量管理体系认证以及国军标 GJB9001C-2017 质量管理体系认证（6轴、四足机器人的设计开发、生产和服务）。与标准化产品不同的是，公司质量控制的目标主要为与客户签订技术协议中的各项技术指标。因此，公司质量控制的方式主要采取源头控制，各事业部设专职质量管理专员，对生产过程的事

前、中、后各个环节进行质量把控，同时记录生产过程发现的质量问题、技术难点，集中汇总至事业部负责人处。

## (二) 质量控制措施

根据公司的《质量控制管理制度》，公司质量控制措施主要分为三个方面：采购、生产及外协加工。公司质量控制流程如下：



公司对外购的原材料主要采取事前质量控制的措施，设立车间仓库质检人员，对每批外购的原材料进行检查后入库。不合格的，提请采购联系供应商予以退换。在生产制造方面，公司建立的完善的工艺流程管理体系，生产制造采取首件检测，在试加工的过程排除不合理的工艺，为后续批量生产建立好质量标杆。此外，部分外购成套设备则需要进行连线生产测试。针对外协加工的质量控制，根据发行人制定的《零部件外协管理办法》，对生产车间、采购部、项目管理部门等相关部门的分工进行了明确规定，并规定了外协加工需要的内部审批流程、验收流程、入库流程等，确保了外协加工产品的整体质量。一方面，公司外协制

造的原材料主要按图纸加工的非标准零件、组件，质量检测人员按照图纸进行检测后入库，不符合标准的由采购部提请外协厂商整改。另一方面，质检人员除了根据加工图纸要求或工艺要求对加工件入厂时进行质量检查验收外，对部分批量较大、产品质量状态不稳或外协厂家能力经验不足的，公司需要指派专人进行驻场，对外协件的生产过程进行监督。

公司的质量控制贯穿于公司整个业务流程，质量控制专员直接对公司各事业部主管负责，与技术部、生产车间、采购部的质检人员相互协调，面对质量问题形成了快速反馈、集中解决的机制。报告期内，公司不断提高其生产制造水平，质量控制措施实行有效，不存在与下游客户发生与质量问题相关的纠纷情形。

## 九、发行人安全生产及环境保护情况

### 1、安全生产

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定进行日常生产活动，并制定《安全生产管理办法》。公司生产车间配备了安全生产管理专员，负责对各生产车间进行实时监督。同时，公司制定了《生产安全事故应急救援预案》，以有效防范和应对突发性安全隐患，减少因事故灾害造成的损失，以及增强员工的公共安全和防范风险意识。该应急预案也向诸城市安全生产监督管理局备案。报告期内，公司未发生重大安全生产事故，也未因违反安全生产法律法规而受到主管部门行政处罚的情形。

### 2、环保情况

公司专业从事基于机器人和物联网技术的高端智能装备系统的研发设计、制造和集成服务，生产制造主要为机械加工，不存在高危险、重污染的情况。报告期内，公司严格执行《中华人民共和国环境保护法》及地方有关环境保护的各项规定，各项治理符合国家和地方的环境保护标准。

#### (1) 公司生产经营中主要污染物情况

内容	排放源	污染物	防止措施
大气污染物	焊装车间生产工序； 总装车间生产工序	①焊接烟气 ②粉尘	①焊接烟气经收集后，由活性炭吸附通过 15 米烟筒高空排放 ②粉尘经布袋式除尘设施收集处理后经 15 米高烟筒高空排放

水污染物	办公楼、宿舍等区域	生活污水	经化粪池收集沉淀后排入市政污水管网处理
固体废物	各生产车间生产工序、办公楼、宿舍	①生产产生的下脚料、金属屑、废包装材料 ②生活垃圾	①销售给回收单位处理，不对外排放 ②由市政府环卫部门统一清运处理
噪音	各车间生产工序	机械噪声	选用低噪声设备或加装减震垫，车间合理化布局以及增加建筑物割声绿化带吸收等措施

## (2) 公司环保设施处理能力与实际运行情况

公司生产经营过程中产生的废气、粉尘等通过除尘净化器、车间抽风、吸附等设备排至室外；生活污水经污水管道，最终由污水处理厂处理；固体废物、生活垃圾交由专业环保公司处理；生产噪音通过物理隔绝等方式降噪。

## (3) 公司报告期内环保投入及费用支出情况

公司 2019 年 1-6 月、2018 年度、2017 年度和 2016 年度的环保投入及费用支出分别为 54.72 万元、105.00 万元、115.70 万元和 55.69 万元。

报告期内，公司上述污染物的处理符合国家环保的相关法律法规的要求，公司及其子公司未发生过因环境污染事故及未受到与环保相关的行政处罚。

# 十、发行人未来发展规划及拟采取的措施

## (一) 公司发展战略定位和经营目标

### 1、发展战略

公司立足于汽车、农业装备、工程机械及其零部件行业，以智能高端装备系统产品为主导，坚持自主创新、技术领先的发展战略，保持产品的生产工艺技术、机器人系统集成技术在国内同行业的领先水平，并力争达到甚至超过国际同类产品水平。通过进入资本市场，拓宽融资渠道，提升企业综合实力，进而改善公司治理结构，以巩固汽车、农业装备、工程机械及其零部件行业中智能装备系统高端优质提供商、服务商的领跑者地位，从而拓展全球市场。

公司将逐年加大研发投入，继续加强与各高校及国内相关科研院所的产学研合作，搭建产学研合作平台，逐步建立省级、国家级的机器人应用试验中心及智能装备系统工程中心。依托产学研合作平台、机器人应用试验中心及智能装备系

系统工程中心等研发平台，通过不断壮大技术研发专家队伍，以技术创新带动产品创新，强化新产品的开发，增加产品科技附加值，提高企业的核心竞争力。

公司将坚持以客户需求为导向，加强市场营销网络及产品售后服务网络建设，不断完善产品创新体系，搭建产品链系统服务网络体系，以优质的产品与服务赢得市场认可。公司将不断优化及调整产品结构，围绕以机器人、物联网为核心技术的系列智慧系统产品，满足未来市场的发展需要。同时，立足公司系统产品的品质形象，逐步加强对企业知名度的策划及宣传，提升企业的品牌形象，从而使公司的销售收入、市场占有率、行业声誉等逐年提高。

## 2、经营目标

### （1）整体发展目标

公司主要客户为国内外汽车、农业装备、工程机械的主机厂及其配套零部件的生产商，以及行业内的总承包商，主营业务系为上述客户提供智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能输送装备系统、智能环保装备系统、公用动力及装备能源供应系统产品及规划设计服务。根据公司的实际经营情况和总体发展战略以及募集资金投资项目的建设情况，发展成为国内行业中智能装备系统的领先者。

### （2）主营业务经营目标

围绕并突出主营业务产品的优势，全面提升包括智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能输送装备系统、智能环保装备系统的智能装备系统，公用动力及装备能源供应系统产品和规划设计服务的市场竞争力，继续扩大主业规模。利用本次发行募集资金投资建设“智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目”、“智能环保装备系统升级扩建项目”，进一步拓展工业机器人、智能焊装装备及智能环保装备产品的研发及生产能力，巩固扩大国内市场，努力开拓国际市场，提升品牌知名度。

利用募集资金投资“迈赫机器人研发中心建设项目”，加大研发投入，发展和完善公司研发体系和产品创新体系，依靠科技创新，使公司技术实力、生产工艺及系统集成能力达到国际先进水平，不断壮大技术研发专家队伍，提高企业核心竞争力。

进一步完善营销体系，建立业绩绩效激励机制，巩固和扩大现有市场，在进一步提升国内市场占有率的基础上，大力开拓国际市场。

发行人的愿景是成为物联网时代智慧工厂整体解决方案的领先供应商。

## （二）公司上市当年及未来两年的发展规划及措施

### 1、业务开拓计划

#### （1）持续的新产品或服务开发计划

公司将逐步加大智能输送装备系统新产品、新技术的研发投入，通过吸引专家及自主培养的方式逐渐扩充研发团队，以技术及产品的创新为主导，不断提升当前行业的市场占有率，陆续拓展系列产品在智能物流与立体仓储、立体车库等细分行业的市场业务，并取得市场突破。

公司还将通过不断发展的 TPM 维保服务（即为目标客户提供智能工厂及智能车间内涂装、总装、焊装、环保等各种装备系统的专业维护保养以及全面生产运营维护等服务）的经验累积，不断深化服务质量与服务深度，开发基于泛在物联网的智慧运维系统，把后服务市场拓展为高价值市场。

#### （2）继续发展与环保相关的智能装备产品

公司将把智能环保装备系统中的智能 VOCs 废气处理系统板块做精做强，从汽车行业逐步拓展延伸至其它行业领域，未来三年，完成在污水、废水、固废、生活垃圾、有机肥、无害化处理等领域的智能装备系统的技术及产品研发积累，实施一定数量的项目案例，完善团队建设；逐渐升级、申请环保工程专业承包资质、环保工程专项设计资质、市政行业设计资质等。

#### （3）继续通过全资子公司延伸上游产业链

公司将基于全资子公司迈赫设计院的机械行业甲级、建筑行业（建筑工程）甲级、城乡规划乙级等设计资质，以及多年的设计案例及设计经验，一方面扩大在汽车等主线市场的设计业务市场占用率，另一方面不断拓展在机械行业、化工行业、服装纺织行业、食品行业、建筑行业、学校/医院/商会中心、特色城镇/绿色家园等工业、公共与民用建筑行业的设计服务市场。

### 2、研发计划

公司将通过募集资金设立研发中心，继续推进智能制造有关的技术研发，具体研发计划如下：

（1）基于公司智能制造装备技术研究院多年的技术累积及研发优势，将根据公司业务发展的需求，以智能输送装备为技术和产品基础，逐渐拓展智能物流与立体仓储、立体车库、机场物流、冷链物流等不同行业的市场空间；

（2）基于公司智能涂装、智能焊装、智能装配等工艺流水线系统为技术和产品基础，根据公司业务的发展需求，未来将在食品加工、医药生产、烟草生产、军工装备、交通装备等行业的工艺生产流水线装备系统拓展丰富的行业市场空间；

（3）基于公司智能环保装备系统的发展和技术累积，未来在工业、农业、市政等不同行业中，拓展废气处理、污水/污泥治理、固体废弃物处理、病死动物尸体无害化处理、畜禽粪便有机肥处理、城市垃圾回收利用处理等业务的行业市场空间；

（4）基于公司机器人工作站系统的技术经验，将根据公司业务的发展和用户的需求，把机器人工作站及机器人系统集成应用拓展到各个不同行业中。

### （三）发展计划的假设条件和面临的主要困难

#### 1、发展计划的假设条件

发展计划根据公司当前市场地位、经营规模及行业发展趋势等方面等综合因素拟定，上述计划的拟定依据了如下假设条件：

（1）本次股票发行能够顺利完成，募集资金及时到位。

（2）公司所处的国家宏观政治、经济和社会环境处于正常的发展状态，没有对公司发展产生重大影响的不可抗力因素出现。

（3）公司各项经营业务所遵循的国家及地方的现行法律、法规，以及公司所处行业政策没有出现重大不利影响。

（4）公司所处的行业处于正常的发展状态，没有出现重大的市场突变情况。

（5）公司在产品原材料采购方面，没有出现因战争、国际局势紧张而实施禁运等不可抗力因素而产生重大影响的情况。

## 2、实施发展计划过程中可能面临的主要困难

### (1) 资金压力

公司实施未来发展规划，离不开雄厚的资金支持，包括生产设备升级、研发资金、人才培养资金等，资金压力不但影响了公司新产品开发项目的实施，也影响了公司业务规模的增长。目前，仅仅通过公司自身的经营积累是远远不足的，还需依靠资本市场来融入企业发展所需的资金。因此，在本次公开发行股票募集资金未到位前，资金瓶颈是公司实施发展规划所面临的主要困难。

### (2) 产能限制

公司目前的产能利用情况已达饱和的状态，无法进一步满足公司发展的需求。由于核心产能瓶颈主要为技术人才，技术人才需要循序渐进的培养，无法短时间内迅速获得。因此，产能限制影响了公司对市场的开拓。如果产能瓶颈无法获得突破，将影响公司发展规划的实施。

### (3) 管理水平制约

在公司不断扩张和发展的过程中，公司的资产规模、人员规模不断扩大，公司在财务管理、内控管理、资金管理等方面将面临更大的挑战。

### (4) 人力资源约束

公司总部位于山东省诸城市，相比北京、上海、深圳、广州等城市，吸引和留住高层次人才的能力相对较弱，高级管理人才、高级技术人才的引进速度受到制约。

## (四) 确保实施发展规划所采用的方法和途径

### 1、充分发挥募集资金的作用

本次公开发行股票并上市成功后，将为公司实施上述发展规划提供有利的资金支持，并为公司与资本市场建立了桥梁，搭建了良好的融资平台，有力保证了公司发展的资金需求。公司将认真落实募集资金投资项目，实施技术改造计划、进一步扩大生产规模，促进公司产品水平向更高层次发展，以增强公司产品竞争力。

## 2、进一步完善公司内部管理机制

公司将严格按照《公司法》、《上市公司规范运作指引》等法律法规的要求规范运作，进一步完善公司的法人治理结构，强化公司财务、内控、人力资源、采购等方面的管理，进一步提高公司管理层的管理水平，有效促进公司管理机制创新和管理升级。

## 3、进一步加强人才队伍建设

本次公开发行股票并上市成功后，公司将作为一家公众公司，公司在市场的影响力和社会知名度将大大提升，有利于增加公司对人才的吸引力，同时也有利于保持公司高素质人才的稳定性。借助本次上市的契机，公司将进一步培养技术人才、完善人才引进机制，为公司的发展提供源源不断的人力资源支持。

### （五）业务发展规划与现有业务的关系

公司的发展计划是经过对公司现有业务情况、国家政策导向、行业发展趋势等多方因素综合考虑而制订的，是对公司现有业务的延续、拓展与提升，符合公司可持续发展战略。一方面，公司继续在现有产品的基础上深入开发，进一步挖掘下游客户的潜在需求。另一方面，公司通过加大研发投入，为公司新产品的开发提供技术支持，增强公司主营业务的竞争能力和盈利能力。

公司发展计划的顺利实施，将有效地提升公司生产能力，增强产品研发设计能力，优化公司治理结构，从而直接推动公司主营业务收入、盈利水平及行业地位的提升。

## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、公司独立运营情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和发行人《公司章程》的要求规范运作，建立了健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的产供销业务体系，具备独立面向市场自主经营的能力。公司在资产、人员、机构、财务、业务等方面的独立运行情况如下：

#### （一）资产独立情况

公司拥有独立完整的生产系统、辅助生产系统和配套设施。公司合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、软件著作权等固定资产与无形资产使用权。公司具有独立完整的采购和销售体系，截止本招股说明书签署日，不存在关联方违规占用公司资金、资产和其他资源的情形。

#### （二）人员独立情况

公司与全体在册职工分别签订了劳动合同或聘用协议，公司总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书均专职在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

#### （三）财务独立情况

公司按照《会计法》、《企业会计准则》的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并建立了相应的内部控制制度，能够根据法律法规及《公司章程》的相关规定并结合自身的情况独立做出财务决策。公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员；公司在银行单独开立账户，拥有独立的银行账号；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。

#### （四）机构独立情况

公司根据《公司法》、《公司章程》等有关规定，建立健全了股东大会、董事会、监事会及总经理负责的经营层等机构及相应的“三会”议事规则和总经理工作细则，形成了完善的法人治理结构和规范的运作体系。根据经营发展需要，公司建立了符合公司实际情况的各级管理部门，独立行使经营管理职权。公司不存在与控股股东，实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公等机构混同的情形，不存在受控股股东及其他任何单位或个人干预的情形。

#### （五）业务独立情况

公司主营业务突出，拥有独立完整的研发、采购、生产和销售业务体系，独立采购生产所需原材料，独立组织工程设计承做、产品生产，独立销售产品和提供售后服务，不存在依赖股东及其他关联方的情况。

保荐机构认为，公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面的内容描述真实、准确、完整。

## 二、同业竞争

### （一）公司与控股股东、实际控制人、其他持有公司5%以上股份股东及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司经营范围为：机器人及机器人工作站系统、电控系统、智能涂装装备、智能总装装备、智能焊装装备、智能环保设备、智能物流及立体仓储系统、送变电配电设备的设计、制作、安装；机电设备安装；压力管道安装；工程设计、规划设计；相关业务的咨询服务；工业旅游；销售本公司生产和监制的产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

迈赫股份为智能制造整体解决方案提供商，主营业务是向客户提供智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统的研发、制造与集成以及规划设计服务，产品及服务主要应用于汽车、农业装备、工程机械及其零部件等行业领域。

## 1、公司与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司控股股东为迈赫投资。迈赫投资经营范围为：企业自有资金对外投资；投资信息咨询；软件开发及咨询。（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。迈赫投资主要从事投资业务，其本身不从事实际生产活动。

截至本招股说明书签署之日，控股股东迈赫投资无控制其他企业的情况。

截至本招股说明书签署之日，迈赫投资不存在与本公司经营相同或相似业务的情形，与本公司不存在同业竞争。

## 2、公司与实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司实际控制人为王金平先生。截至本招股说明书签署之日，除控制迈赫投资及其投资的企业外，王金平先生未控制其他企业。公司与实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争情况。

## （二）公司控股股东、实际控制人及其他持有公司5%以上股份股东避免同业竞争的承诺

### 1、控股股东的承诺

为避免同业竞争损害本公司及其他股东的利益，公司控股股东迈赫投资签署了《关于避免与发行人同业竞争的承诺函》。有关承诺如下：

“（1）本公司及本公司所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，目前均未以任何形式从事与发行人及其控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

（2）在发行人本次发行及上市后，本公司及本公司所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，也不会：

①以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

②以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其它企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

③以其它方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

(3) 如本公司及本公司所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业将来不可避免地从事与发行人及其控股企业构成或可能构成竞争的业务或活动，本公司将主动或在发行人提出异议后转让或终止前述业务，或促使本公司所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业转让或终止前述业务，发行人及其控股企业享有优先受让权。

(4) 除前述承诺之外，本公司进一步保证：

①将根据有关法律法规的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性；

②将采取合法、有效的措施，促使本公司拥有控制权的公司、企业与其他经济组织不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；

本公司愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

本公司谨此确认：本承诺函在本公司作为发行人的控股股东期间内，以及本公司直接或间接持有发行人 5%及以上股份的期间内均持续有效，并不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响本公司在本函项下的其它承诺。”

## 2、实际控制人的承诺

为避免同业竞争损害本公司及其他股东的利益，公司实际控制人王金平签署了《关于避免与发行人同业竞争的承诺函》。有关承诺如下：

“（1）本人及本人所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，目前均未以任何形式从事与发行人及其控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

（2）在发行人本次发行及上市后，本人及本人所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，也不会：

①以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

②以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其它企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

③以其它方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

(3) 如本人及本人所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业将来不可避免地从事与发行人及其控股企业构成或可能构成竞争的业务或活动，本人将主动或在发行人提出异议后转让或终止前述业务，或促使本人所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业转让或终止前述业务，发行人及其控股企业享有优先受让权。

(4) 除前述承诺之外，本人进一步保证：

①将根据有关法律法规的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性；

②将采取合法、有效的措施，促使本人拥有控制权的公司、企业与其他经济组织不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；

③将不利用发行人实际控制人的地位，进行其他任何损害发行人及其他股东权益的活动。

本人愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

本人谨此确认：本承诺函在本人作为发行人的实际控制人期间内，以及本人直接或间接持有发行人 5%及以上股份的期间内均持续有效，并不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响本人在本函项下的其它承诺。”

### **3、其他持有发行人 5%以上股份公司股东的承诺**

为避免同业竞争损害本公司及其他股东的利益，持有发行人 5%以上股份的公司股东赫力投资签署了《关于避免与发行人同业竞争的承诺函》。有关承诺如

下：

“（1）本单位及本单位所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，目前均未以任何形式从事与发行人及其控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

（2）在发行人本次发行及上市后，本单位及本单位所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，也不会：

①以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

②以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其它企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

③以其它方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

（3）如本单位及本单位所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业将来不可避免地从事与发行人及其控股企业构成或可能构成竞争的业务或活动，本单位将主动或在发行人提出异议后转让或终止前述业务，或促使本单位所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业转让或终止前述业务，发行人及其控股企业享有优先受让权。

（4）除前述承诺之外，本单位进一步保证：

①将根据有关法律法规的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性；

②将采取合法、有效的措施，促使本单位拥有控制权的公司、企业与其他经济组织不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；

本单位愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

本单位谨此确认：本承诺函在本单位直接或间接持有发行人 5%及以上股份的期间内持续有效，并不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响本单位在本函项下的其它承诺。”

#### 4、其他持有发行人 5%以上股份自然人股东的承诺

为避免同业竞争损害本公司及其他股东的利益，持有发行人 5%以上股份的自然人股东徐烟田签署了《关于避免与发行人同业竞争的承诺函》。有关承诺如下：

“（1）本人及本人所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，目前均未以任何形式从事与发行人及其控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

（2）在发行人本次发行及上市后，本人及本人所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，也不会：

①以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

②以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其它企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

③以其它方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

（3）如本人及本人所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业将来不可避免地从事与发行人及其控股企业构成或可能构成竞争的业务或活动，本人将主动或在发行人提出异议后转让或终止前述业务，或促使本人所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业转让或终止前述业务，发行人及其控股企业享有优先受让权。

（4）除前述承诺之外，本人进一步保证：

①将根据有关法律法规的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性；

②将采取合法、有效的措施，促使本人拥有控制权的公司、企业与其他经济组织不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；

本人愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

本人谨此确认：本承诺函在本人直接或间接持有发行人 5%及以上股份的期间内持续有效，并不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响本人在本函项下的其它承诺。”

### 三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2018 年修订）》和《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等法律法规的规定，报告期内，公司存在的关联方及关联关系如下：

#### （一）实际控制人、控股股东及其他持有 5%以上股份的股东

序号	关联方名称	与本公司关系
1	王金平	公司实际控制人、持有公司控股股东迈赫投资 84.13%股权
2	迈赫投资	公司控股股东、持有公司 76.50%股权
3	赫力投资	持有公司 10%股权
4	徐烟田	董事、持有公司 7.50%股权

#### （二）公司控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东迈赫投资除控制发行人之外不存在控制其他企业的情形；实际控制人王金平除控制迈赫投资和发行人之外，不存在控制其他企业的情形。

#### （三）公司控股子公司

序号	关联方名称	与本公司关系
1	迈赫设计院	公司全资子公司

#### （四）公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切之家庭成员

序号	姓名	职务
1	王金平	董事长
2	王绪平	董事、总经理
3	徐烟田	董事
4	李振华	董事、副总经理
5	赵永军	董事、副总经理
6	张延明	董事、董事会秘书
7	张帆	独立董事
8	范洪义	独立董事
9	江海书	独立董事
10	于金伟	职工代表监事、监事会主席
11	臧运利	监事
12	张韶辉	监事
13	卢中庆	财务总监

上述人员关系密切之家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

#### （五）其他关联方

1、控股股东迈赫投资的董事、监事及高级管理人员及其关系密切之家庭成员

序号	姓名	职务
1	王金平	迈赫投资执行董事、总经理
2	王兆庆	迈赫投资监事

上述人员关系密切之家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

2、董事、监事、高级管理人员、持有公司 5%以上股份的股东及其关系密切的家庭成员控制或有重大影响的其他企业

序号	关联方名称	与本公司关系
1	诸城市亿隆投资有限公司	王绪平持有 33.33%股权的公司
2	山东精典机电有限公司	2015 年 3 月前曾为迈赫投资控股的公司 2015 年 3 月变更为亿隆投资控股的公司
3	天津精典智联装饰工程有限公司	精典机电控制的公司
4	山东精典置业有限公司	2017 年 7 月前曾为迈赫投资控股的公司，2017 年 7 月至 2019 年 2 月为亿隆投资控股的公司，2019 年 2 月变更为精典机电控股的公司
5	深圳稷下科技管理有限公司	王金平的哥哥王金玉持有 100%股权的公司
6	诸城创为投资有限公司	王金平的哥哥王金玉 2018 年 12 月起通过稷下科技控制的公司
7	诸城市快捷投资有限公司	王金平的哥哥王金玉 2018 年 12 月起通过稷下科技控制的公司
8	潍坊华博资产管理有限责任公司 <sup>1</sup>	王绪平曾于 2015 年 11 月之前担任该公司董事；王金平的哥哥王金玉 2018 年 12 月起通过诸城创为投资有限公司及诸城市快捷投资有限公司控制的公司
9	雷沃重机有限公司	潍坊华博控制的公司
10	北京通力智能信息科技有限公司	雷沃重机控制的公司
11	马特马克工业集团有限公司	雷沃重机控制的公司
12	北京翰林荟广告有限公司	马特马克工业集团有限公司控制的公司
13	深圳马特马克科技管理咨询有限公司	马特马克工业集团有限公司控制的公司
14	天津雷沃重工集团股份有限公司	马特马克工业集团有限公司控制的公司
15	雷沃重工股份有限公司及其子公司	天津雷沃重工集团股份有限公司控制的公司
16	天津雷沃斗山发动机有限公司	天津雷沃重工集团股份有限公司控制的公司
17	天津易田网络科技有限公司	天津雷沃重工集团股份有限公司控制的公司
18	汇银融资租赁有限公司	天津雷沃重工集团股份有限公司控制的公司
19	天津雷沃重工国际贸易有限公司	天津雷沃重工集团股份有限公司控制的公司
20	安徽金种子酒业股份有限公司	江海书担任董事的公司

21	合润君达（北京）投资管理有限公司	张帆持有 37% 股权并担任经理的公司
22	北京幸福希文投资管理中心（有限合伙）	张帆持有 45% 出资额，并担任执行事务合伙人的企业
23	江苏睿开翼商务信息咨询有限公司	张帆担任董事的公司
24	北京南桥印象文化发展有限公司	张帆持有 44% 股权，并担任执行董事的公司，且曾在报告期内担任公司经理，已于 2019 年 8 月 7 日卸任
25	金鸿控股集团股份有限公司	张帆担任董事的公司
26	长春市嘉园春饼有限责任公司	张帆的姐夫孙方旗持有 80% 股权，且担任执行董事、总经理的公司
27	上海尚舜光电科技有限公司	范洪义持有 100% 股权，并担任执行董事的公司
28	北京安图生物工程有限公司（曾用名北京百奥泰康生物技术有限公司）	关联自然人范洪义配偶的弟弟刘炳忠持有 1.25% 股权，且担任副总经理的公司
29	诸城市东硕机电有限责任公司	臧运利配偶逢焯萍持有 100% 股权，且担任执行董事、总经理的公司
30	诸城市诺云商贸有限公司	臧运利的岳父逢格云持有 100% 股权，且担任执行董事、总经理的公司

注：1、因王绪平于 2015 年 10 月 27 日卸任潍坊华博董事；2018 年 12 月 27 日王金平的哥哥王金玉通过稷下科技控制潍坊华博，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定，潍坊华博及其子公司在 2016 年 10 月 27 日至 2018 年 12 月 26 日期间不认定为关联方。

## （六）报告期内曾存在关联关系的企业及自然人

序号	关联方名称	与本公司关系
1	山东精典建筑科技有限公司 <sup>1</sup>	亿隆投资曾持有 100% 股权的公司
2	北汽福田汽车股份有限公司及其子公司 <sup>2</sup>	王金平的哥哥王金玉曾在报告期内担任该公司董事、总经理，已于 2017 年 11 月卸任
3	北京智科产业投资控股集团股份有限公司	王金平的哥哥王金玉曾在报告期内担任该公司董事，已于 2016 年 1 月卸任
4	北京福田戴姆勒汽车有限公司	王金平的哥哥王金玉曾在报告期内担任该公司董事
5	北京福田康明斯发动机有限公司	王金平的哥哥王金玉曾在报告期内担任该公司董事
6	北京宝沃汽车有限公司	北汽福田曾持有该公司 100% 股权，2018 年 12 月北汽福田与受让方签署《产权交易合同》，

		将其持有的该公司 67%股权对外转让，并于 2019 年 1 月办理完成股权转让的工商变更登记
7	北京高尔德文化传播有限公司 <sup>3</sup>	王绪平曾在报告期内持有该公司 80%股权，并担任该公司执行董事
8	诸城市盛达建筑工程咨询有限公司 <sup>4</sup>	李振华曾在报告期内持有该公司 50%股权，并担任该公司执行董事、总经理
9	上海张江动漫科技有限公司	张帆曾在报告期内担任该公司董事，已于 2016 年 6 月卸任
10	北京君达五岳投资中心（有限合伙）	张帆曾在报告期内持有该合伙企业出资额，并担任执行事务合伙人，已于 2017 年 1 月转出全部份额并卸任
11	天津智云网络技术有限公司	张帆曾担任该公司董事，已于 2015 年 5 月卸任
12	天津中启创科技有限公司	张帆曾担任该公司财务总监，已于 2015 年 4 月卸任
13	上海中启宏创网络科技有限公司	张帆于 2015 年 9 月前曾担任该公司董事
14	北京启创卓越科技有限公司	张帆曾担任该公司财务副总，已于 2015 年 4 月卸任
15	北京鸿奥博智科技有限公司	张帆配偶玄黎勇曾持有该公司 55%股权，并担任执行董事、经理，已于 2015 年 6 月转出全部股权并卸任
16	刘小勇	曾任公司董事，已于 2017 年 8 月卸任
17	孙福友	曾任公司监事，已于 2017 年 8 月卸任
18	毕海廷	曾任公司副总经理，已于 2017 年 9 月卸任
19	常丽 <sup>5</sup>	曾任公司独立董事，已于 2019 年 3 月卸任
20	李英美 <sup>6</sup>	曾任迈赫投资监事，已于 2019 年 1 月卸任
21	天津雷沃品牌策划咨询有限公司 <sup>7</sup>	天津雷沃重工集团股份有限公司曾持有 100% 股权的公司
22	北京行上行文化传播有限公司 <sup>8</sup>	天津雷沃重工集团股份有限公司曾持有 100% 股权的公司
23	天津雷沃工程项目管理有限公司 <sup>9</sup>	关联法人天津雷沃重工集团股份有限公司曾持有 100% 股权的公司
24	青岛福田雷沃重工工程机械销售有限公司 <sup>10</sup>	关联法人天津雷沃重工集团股份有限公司曾持有 100% 股权的公司

注：1、2015 年 11 月 10 日，精典机电投资人作出决议，吸收合并精典建筑，精典机电注册资本由 5,200 万元增加为 11,888 万元。精典建筑所有债权、债务及劳务关系由精典机电承继。同日，精典建筑投资人也作出决议，同意以上决定。2015 年 11 月，精典建筑完成注销手续。

2、因王金平的哥哥王金玉于 2017 年 11 月 3 日卸任北汽福田董事、总经理，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定，北汽福田及其子公司 2018 年 11 月 4 日以后不认定为关联方。

3、北京高德文化传播有限公司已于 2016 年 1 月注销。

4、诸城市盛达建筑工程咨询有限公司已于 2016 年 5 月注销。

5、2019 年 3 月 27 日，发行人召开 2019 年第三次临时股东大会，常丽因个人原因辞去独立董事职务，同意选举范洪义为发行人第四届董事会独立董事。

6、2019 年 1 月 30 日，李英美辞去迈赫投资监事职务，王兆庆为迈赫投资新任监事。

7、天津雷沃品牌策划咨询有限公司已于 2016 年 4 月注销。

8、北京行上行文化传播有限公司已于 2015 年 8 月注销。

9、天津雷沃工程项目管理有限公司已于 2015 年 3 月注销。

10、青岛福田雷沃重工工程机械销售有限公司已于 2015 年 4 月注销。

#### 四、关联交易

报告期内发行人关联交易汇总情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	是否含税	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
<b>经常性关联交易</b>						
精典机电	销售商品、提供劳务	不含税	12.74	174.97	34.46	51.28
精典智联	销售商品、提供劳务	不含税	--	--	7.41	--
北汽福田及其子公司	销售商品、提供劳务	不含税	2,129.52	3,565.31	1,636.29	3,198.12
雷沃重机及其子公司	销售商品、提供劳务	不含税	519.56	--	113.21	631.02
精典机电	购买商品、接受劳务	含税	4.34	25.54	--	--
北汽福田及其子公司	购买商品	含税	--	218.12	--	--
董事、监事、高级管理人员、其他核心人员	支付薪酬	--	137.52	257.71	223.35	271.16
<b>偶发性关联交易</b>						
精典机电	关联担保	--	--	--	--	--
精典机电	建造厂房	不含税	--	1,738.74	--	--
精典机电	租赁房屋和建筑物	含税	35.09	19.20	--	32.64
迈赫投资	租赁房屋和建筑物	含税	12.00	53.00	53.00	53.00
精典机电	委托贷款	--	--	--	--	3,000.00
精典机电	购入固定资产工具器具家具	不含税	--	--	1.28	--

精典机电	资产置换置出	含税	--	--	--	6,369.59
精典机电	资产置换置入	含税	--	--	--	4,854.52
精典机电	电费、采暖费	含税	--	6.50	--	--
精典机电	借款利息	--	--	--	--	13.00
精典机电	分包	含税	--	720.00	--	--

## （一）经常性关联交易

### 1、销售商品、提供劳务

报告期内，发行人发生销售商品、提供劳务关联交易如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	关联交易定价方式	2019年1-6月		
			金额（不含税）	占同类交易金额的比例（%）	占营业收入的比例（%）
精典机电	公用动力及装备能源供应系统	招投标定价	12.74	0.32	0.04
<b>精典机电合计</b>			<b>12.74</b>	<b>--</b>	<b>0.04</b>
北京宝沃汽车有限公司	建造智能装备系统	招投标定价	1,988.73	7.25	6.12
北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂	建造智能装备系统	招投标定价	85.09	0.31	0.26
北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	建造智能装备系统	合同定价	55.71	0.20	0.17
<b>北汽福田及其子公司合计</b>			<b>2,129.52</b>	<b>--</b>	<b>6.55</b>
雷沃重工股份有限公司	公用动力及装备能源供应系统	合同定价	366.86	9.10	1.13
雷沃重工股份有限公司雷沃阿波斯潍坊农业装备分公司	建造智能装备系统	合同定价	12.78	0.05	0.04
雷沃重工股份有限公司五星车辆厂	建造智能装备系统	合同定价	0.52	--	--
青岛雷沃工程机械有限公司	建造智能装备系统	招投标定价	90.27	0.33	0.28
天津雷沃发动机有限公司	建造智能装备系统	合同定价	12.93	0.05	0.04
天津雷沃重工集团股份有限公司	规划设计服务	招投标定价	36.20	3.80	0.11
<b>雷沃重机及其子公司合计</b>			<b>519.56</b>	<b>--</b>	<b>1.60</b>
<b>总计</b>			<b>2,661.82</b>	<b>--</b>	<b>8.19</b>

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	关联交易定价方式	2018 年度		
			金额 (不含税)	占同类交易 金额的比例 (%)	占营业收入 的比例 (%)
精典机电	建造智能装备系统	合同定价	174.97	0.31	0.25
<b>精典机电合计</b>			<b>174.97</b>	<b>--</b>	<b>0.25</b>
北京宝沃汽车有限公司	建造智能装备系统	合同定价	131.62	0.23	0.19
北京福田戴姆勒汽车有限公司	建造智能装备系统	合同定价	27.59	0.05	0.04
北京福田国际贸易有限公司	建造智能装备系统	合同定价	76.52	0.14	0.11
北汽福田	建造智能装备系统	合同定价	16.24	0.03	0.02
北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂	建造智能装备系统	合同定价	0.12	--	--
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	建造智能装备系统	合同定价	26.06	0.05	0.04
北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	建造智能装备系统	合同定价 招投标定价	3,287.16	5.85	4.69
<b>北汽福田及其子公司合计</b>			<b>3,565.31</b>	<b>--</b>	<b>5.08</b>
<b>总计</b>			<b>3,740.28</b>	<b>--</b>	<b>5.33</b>

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	关联交易定价方式	2017 年度		
			金额 (不含税)	占同类交易 金额的比例 (%)	占营业收入 的比例 (%)
精典机电	设计服务	合同定价	28.30	2.17	0.05
精典机电	建造智能装备系统	合同定价	6.16	0.01	0.01
<b>精典机电合计</b>			<b>34.46</b>	<b>--</b>	<b>0.06</b>
精典智联	建造智能装备系统	招投标定价	7.41	0.02	0.01
<b>精典智联合计</b>			<b>7.41</b>	<b>--</b>	<b>0.01</b>
北京福田戴姆勒汽车有限公司	建造智能装备系统	合同定价	38.00	0.09	0.07
北汽福田汽车股份有限公司佛山汽车厂	建造智能装备系统	招投标定价	603.42	1.46	1.12
北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	建造智能装备系统	合同定价	417.09	1.01	0.78
北京宝沃汽车有限公司	建造智能装备系统	合同定价	467.52	1.13	0.87

福田模具	建造智能装备系统	合同定价 招投标定价	110.26	0.27	0.21
<b>北汽福田及其子公司合计</b>			<b>1,636.29</b>	<b>--</b>	<b>3.04</b>
雷沃重工股份有限公司 雷沃阿波斯潍坊农业装备分公司	建造智能装备系统	合同定价	-0.02	0.00	0.00
雷沃重工股份有限公司 重型装备工厂	建造智能装备系统	招投标定价	67.93	0.16	0.13
山东雷沃传动有限公司	建造智能装备系统	合同定价	45.30	0.11	0.08
<b>雷沃重机及其子公司合计</b>			<b>113.21</b>	<b>--</b>	<b>0.21</b>
<b>总计</b>			<b>1,791.38</b>	<b>--</b>	<b>3.33</b>

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	关联交易定价方式	2016年度		
			金额 (不含税)	占同类交易 金额的比例 (%)	占营业收入 的比例 (%)
精典机电	建造智能装备系统	合同定价	51.28	0.18	0.16
<b>精典机电合计</b>			<b>51.28</b>	<b>--</b>	<b>0.16</b>
北汽福田汽车股份有限公司 山东多功能汽车厂	建造智能装备系统	合同定价 招投标定价	2,315.56	8.10	7.19
北汽福田汽车股份有限公司 诸城奥铃汽车厂	建造智能装备系统	招投标定价	176.15	0.62	0.55
北京宝沃汽车有限公司	建造智能装备系统	合同定价 招投标定价	706.41	2.47	2.19
<b>北汽福田及其子公司合计</b>			<b>3,198.12</b>	<b>--</b>	<b>9.92</b>
雷沃重工股份有限公司 雷沃阿波斯潍坊农业装备分公司	建造智能装备系统	合同定价 招投标定价	317.45	1.11	0.99
雷沃重工股份有限公司 重型装备工厂	建造智能装备系统	招投标定价	59.66	0.21	0.19
青岛雷沃工程机械有限公司	建造智能装备系统	合同定价	112.74	0.39	0.35
青岛雷沃工程机械有限公司	建造公用动力及装备能源供应系统	合同定价	133.20	5.32	0.41
山东雷沃传动有限公司	建造智能装备系统	合同定价	4.38	0.02	0.01
天津雷沃发动机有限公司	建造智能装备系统	合同定价	3.59	0.01	0.01
<b>雷沃重机及其子公司合计</b>			<b>631.02</b>	<b>--</b>	<b>1.96</b>
<b>总计</b>			<b>3,880.42</b>	<b>--</b>	<b>12.04</b>

## (1) 交易概况

## ①为北汽福田及其子公司销售商品

报告期内，发行人主要为北汽福田及其子公司销售智能装备系统，2016-2018年、2019年1-6月发生的关联销售金额分别为3,198.12万元、1,636.29万元、3,565.31万元和2,129.52万元，分别占发行人营业收入的9.92%、3.04%、5.08%和6.55%。

②为雷沃重机及其子公司销售商品、提供劳务

报告期内，发行人主要为雷沃重机及其子公司销售公用动力及装备能源供应系统和智能装备系统，2016、2017年和2019年1-6月发生的关联销售金额分别为631.02万元、113.21万元和519.56万元，分别占发行人营业收入的1.96%、0.21%和1.60%。

③为精典机电及精典智联销售商品、提供服务

报告期内，发行人主要向精典机电销售智能装备系统及提供规划设计服务，2016-2018年、2019年1-6月发生的关联交易金额分别为51.28万元、34.46万元、174.97万元和12.74万元，分别占发行人营业收入的0.16%、0.06%、0.25%和0.04%。

2017年，发行人向精典智联销售智能装备系统，产生关联交易7.41万元，占发行人营业收入的0.01%。

(2) 交易订单的获取方式及交易价格的确定方法

公司和关联企业间的交易订单主要通过公开招标的方式取得。报告期通过公开招标的方式的关联销售占关联销售的比例为85.40%。公司和关联企业间的部分关联销售业务通过合同定价方式取得，采取合同定价的主要原因为相关业务规模较小，关联企业为提高效率直接与公司进行商务谈判确认价格。

公司与关联企业的销售内容及招投标情况如下：

北汽福田及其子公司销售及招投标情况							
时间	交易内容	关联销售收入(万元)	关联销售收入招投标金额(万元)	关联交易招投标比例	总销售收入(万元)	总销售收入招标金额	总收入招投标比例(%)
2016年	建造智能装备系统	3,198.12	2,948.12	92.18%	3,198.12	2,948.12	92.18%
2017年	建造智能装备系统	1,636.29	1,488.89	90.99%	1,636.29	1,488.89	90.99%

2018年	建造智能装备系统	3,565.31	3,241.03	90.90%	3,565.31	3,241.03	90.90%
2019年 1-6月	建造智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统	2,129.52	2,073.81	97.38%	2,495.77	2,295.45	91.97%
合计		10,529.24	9,751.85	92.62%	10,895.49	9,973.48	91.54%

注：对于北汽福田及其子公司，鉴于王金平的哥哥王金玉于2017年11月3日卸任北汽福田董事、总经理，北汽福田及其子公司2018年11月4日以后不认定为关联方。对于宝沃汽车，2018年12月29日，北汽福田对外公告：“2018年11月23日，公司在北京产权交易所公开挂牌转让北京宝沃汽车有限公司67%股权。2018年12月28日，公司接到北京产权交易所《交易签约通知书》，长盛兴业（厦门）企业管理咨询咨询公司成为公司受让方，成交价格人民币397,253.66万元。”鉴于北汽福田出让宝沃汽车控制权时间晚于2017年11月3日，对于其关联方的认定时间与北汽福田一致。

#### 雷沃重机及其子公司销售及招投标情况

时间	交易内容	关联销售收入（万元）	关联销售收入招投标金额（万元）	关联交易招投标比例	总销售收入（万元）	总销售收入招标金额	总收入招投标比例
2016年	建造智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统	631.02	345.13	54.69%	631.02	345.13	54.69%
2017年	建造智能装备系统、规划设计服务	113.21	67.93	60.00%	409.36	216.80	52.96%
2018年	建造智能装备系统、规划设计服务	--	--	--	2,230.74	578.94	25.95%
2019年 1-6月	建造智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统、规划设计服务	519.56	126.47	24.34%	519.56	126.47	24.34%
合计	--	<b>1,263.79</b>	<b>539.53</b>	<b>42.69%</b>	<b>3,790.68</b>	<b>1,267.34</b>	<b>33.43%</b>

注：对于潍坊华博控制下的子公司，鉴于王绪平于2015年10月27日卸任潍坊华博董事；2018年12月27日王金平的哥哥王金玉通过稷下科技控制潍坊华博，潍坊华博及其子公司在2016年10月27日至2018年12月26日期间不认定为关联方。雷沃重机及其子公司为潍坊华博控制下的子公司，其关联方认定时间与潍坊华博关联方认定时间一致。

#### 精典机电及其子公司销售及招投标情况

时间	交易内容	关联销售收入（万元）	关联销售收入招投标金额（万元）	关联交易招投标比例	总销售收入（万元）	总销售收入招标金额	总收入招投标比例（%）
2016年	建造智能装备系统	51.28	--	--	51.28	--	--
2017年	建造智能装备系统、规划设计服务	41.87	7.41	17.69%	41.87	7.41	17.69%
2018年	建造智能装备系统	174.97	--	--	174.97	--	--
2019年 1-6月	公用动力及装备能源供应系统	12.74	12.74	100.00%	12.74	12.74	100.00%
合计	--	<b>280.87</b>	<b>20.15</b>	<b>7.17%</b>	<b>280.87</b>	<b>20.15</b>	<b>7.17%</b>

公司对公开招标及合同定价均采用同一报价模式加以确定，公司成本控制部门首先按照采购、制造、技术难度、市场供求关系等因素对项目成本进行估算，然后在成本估算的基础上加上合理的利润来确定投标金额或协商的合同报价。

### (3) 关联销售的变动趋势及对公司经营影响的分析

公司 2016-2018 年、2019 年 1-6 月产生的关联销售金额分别为 3,880.42 万元, 1,791.38 万元、3,740.28 万元和 2,661.82 万元, 占公司营业收入的比重分别为 12.04%, 3.33%, 5.33%。报告期内, 关联销售占公司营业收入的比重 2017 年同比有所下降, 2018 年同比有所上升, 但 2018 年低于 2016 年且比重在 10%以内。公司与其关联方之间发生的经常性关联交易不存在损害公司及其他股东合法权益的情形。

### (4) 通过总承包商向关联企业销售的情况

发行人与中汽工程签订了分包合同, 就其分包项目对中汽工程负责, 发行人与北汽福田不存在直接权利义务关系。而中汽工程作为项目总承包方, 需对工程的质量、安全、工期和造价等对北汽福田全面负责。所以发行人通过总承包商向关联方为最终业主的销售的业务不属于关联交易。报告期内发行人通过总承包商向关联方销售的具体内容、金额及占营业收入的比例情况具体如下:

关联方名称	交易内容	2016 年度		2017 年度		2018 年度		2019 年 1-6 月	
		金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
北汽福田及其子公司	建造智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统、规划设计服务	21,815.18	67.69%	30,293.34	56.33%	29,248.96	41.71%	21,854.89	67.27%
雷沃重机及其子公司	公用动力及装备能源供应系统	--	--	--	--	--	--	12.74	0.04%

报告期内发行人主要系通过参与具有市场性、竞争性的比价方式, 或总包方客户组织的招投标程序参与获取总包方客户的业务, 业务获取方式及定价方式具有公允性。

## 2、购买商品、接受劳务

报告期内, 发行人 2016 年、2017 年未发生购买商品、接受劳务关联交易, 2019 年 1-6 月、2018 年发生的购买商品、接受劳务关联交易如下:

单位: 万元

关联方名称	关联交易内容	2018 年		
		金额（含税）	占同类交易金额的比例	占营业成本的比例
精典机电	购买材料	18.97	0.04%	0.04%
精典机电	外购外协	6.57	0.01%	0.01%
福田模具	购买材料	218.12	0.47%	0.41%
<b>合计</b>	<b>--</b>	<b>243.65</b>	<b>--</b>	<b>0.46%</b>
关联方名称	关联交易内容	2019 年 1-6 月		
		金额（含税）	占同类交易金额的比例	占营业成本的比例
精典机电	购买材料	4.34	0.02%	0.02%
<b>合计</b>	<b>--</b>	<b>4.34</b>	<b>--</b>	<b>0.02%</b>

### （1）交易概况

2019 年 1-6 月，公司向精典机电采购材料合计 4.34 万元，占营业成本的比例为 0.02%，采购内容为垫木。

2018 年，公司向精典机电采购材料及外购外协合计 25.54 万元，占营业成本的比例为 0.05%，采购内容为垫木、H 型钢、塑钢窗、油缸等材料及中间支撑轮等外协零部件。

2018 年，公司向福田模具采购材料合计 218.12 万元，占营业成本的比例为 0.41%，采购内容为 4 件折合模模具。

### （2）购买关联方商品、接受关联方劳务的必要性、合理性及决策程序

公司向精典机电发生部分关联采购事项，主要考虑精典机电具有所需加工材料条件，且公司与精典机电有良好的合作关系，便于及时沟通和满足客户的工期需要。

公司向福田模具采购折合模模具，主要是福田模具位于潍坊市，公司向其采购较为便捷，成本较低。

### （3）购买关联方商品、接受关联方劳务的交易价格的确定方法

公司 2018 年发生的购买关联方商品及接受关联方劳务的定价主要参照了同类型产品价格，综合考虑了关联方的业务优势、成本估算等因素，并与关联方进行商务谈判确定价格。

### 3、向董事、监事及高级管理人员支付报酬

报告期内，发行人向董事、监事及高级管理人员支付报酬情况如下：

单位：万元

董事、监事及高级管理人员薪酬	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
合计	137.52	257.71	223.35	271.16

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付报酬，具体情况请参见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况”。

## （二）偶发性关联交易

### 1、关联方建设厂房

2018年，精典机电为公司建设厂房,金额为1,738.74万元(不含税)，占当年同类交易金额的比例为86.02%。该次建设厂房内容为公司一期智能总装装备生产车间土建、钢结构及消防部分工程项目，公司就本次厂房建设进行了招投标，并经公司第三届董事会第八次会议和2017年第三次临时股东大会审议通过。

### 2、租赁房屋和建筑物

报告期内，发行人发生租赁房屋和建筑物关联交易如下：

单位：万元

出租方	承租方	金额	占同类交易金额的比例(%)	占营业成本的比例(%)
<b>2019年1-6月</b>				
精典机电	迈赫股份	20.09	29.55	0.08
迈赫投资	迈赫设计院	12.00	17.65	0.05
精典机电	迈赫设计院	15.00	22.07	0.06
合计		47.09	--	0.19
<b>2018年度</b>				

精典机电	迈赫股份	6.70	7.33	0.01
迈赫投资	迈赫股份	45.00	49.25	0.09
迈赫投资	迈赫设计院	8.00	8.76	0.02
精典机电	迈赫设计院	12.50	13.68	0.02
<b>合计</b>		<b>72.20</b>	<b>--</b>	<b>0.14</b>
<b>2017 年度</b>				
迈赫投资	迈赫股份	45.00	84.91	0.11
迈赫投资	迈赫设计院	8.00	15.09	0.02
<b>合计</b>		<b>53.00</b>	<b>--</b>	<b>0.13</b>
<b>2016 年度</b>				
精典机电	迈赫股份	32.64	38.11	0.14
迈赫投资	迈赫股份	45.00	52.55	0.20
迈赫投资	迈赫设计院	8.00	9.34	0.04
<b>合计</b>		<b>85.64</b>	<b>--</b>	<b>0.38</b>

### (1) 租赁概况

1) 公司向精典机电租赁位于诸城市西外环北舜王街办驻地的厂房，厂房面积为 18,829 平方米，2016 年 5 月 1 日起，发行人不再租赁上述房屋；2018 年 8 月，迈赫设计院向精典机电租赁位于诸城市站前西街 201 号的办公楼及公寓，其中办公楼面积 1,694.58 平方米，公寓楼面积 1,104.82 平方米，年租金为 30.00 万元；2018 年 11 月，公司向精典机电租赁位于山东省潍坊市诸城市北环路 580 号的厂房，厂房面积 5,740 平方米，年租金为 40.18 万元。

2) 2016 年至 2018 年，公司向迈赫投资租赁位于天津市河西区东江道与内江路交口南侧香年广场 1 号楼第 10 层三套办公用房，三套办公用房面积合计 529.83 平方米，年租金为 45.00 万元；迈赫设计院向迈赫投资租赁位于天津市河西区东江道与内江路交口南侧香年广场 1 号楼第 10 层的一套办公用房，办公用房面积为 95.5 平方米，年租金为 8.00 万元。2019 年 1 月，迈赫设计院向迈赫投资租赁位于天津市河西区东江道与内江路交口南侧香年广场 1 号楼第 10 层的两套办公用房，两套办公用房面积合计 323.26 平方米，年租金为 24.00 万元。

报告期内发行人向关联方租赁的房产主要用于生产、办公及员工住宿等生产经营及相关配套用途，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	权属证书	地址	租赁期间	租金	面积(m <sup>2</sup> )	用途
1	精典机电	迈赫股份	鲁(2016)诸城市不动产权第0002658号	山东省潍坊市诸城市北环路580号	2018.11.1-2019.10.31	40.18万元/年	5,740	生产
2	精典建筑	迈赫股份	鲁(2016)诸城市不动产权第0004802号	山东省诸城市西外环北舜王街办驻地	2014.11.1-2016.4.30	97.91万元/年	18,829	生产
3	迈赫投资	迈赫股份	房地证津字第103031421176号、房地证津字第103031421178号、房地证津字第103031421180号	天津市河西区东江道与内江路交口南侧香年广场1号楼1-2-1001、1-2-1002、1-2-1003	2015.1.1-2018.12.31	45.00万元/年	1-2-1001号房间面积为206.65；1-2-1002号房间面积为227.68；1-2-1003号房间面积为95.5	办公
4	迈赫投资	迈赫设计院	房地证津字第103031421187号	天津市河西区东江道与内江路交口南侧香年广场1号楼10层1-2-1004	2019.1.1-2021.12.31	7.00万元/年	95.52	办公
5	迈赫投资	迈赫设计院	房地证津字第103031421181号	天津市河西区东江道与内江路交口南侧香年广场1号楼10层1-2-1006	2019.1.1-2021.12.31	17.00万元/年	227.74	办公
6	迈赫	迈赫	房地证津字第	天津市河西区	2015.1.1-	8.00万	95.52	办公

	投资	设计	103031421187号	东江道与内江路交口南侧香年广场1号楼10层1-2-1004	2018.12.31	元/年		
7	精典机电	迈赫设计院	鲁(2016)诸城市不动产权第0004802号	诸城市站前西街201号	2018.8.1-2021.7.31	30.00万元/年	2,799.40	办公、住宿

2019年6月，发行人生产经营场所总面积为110,076.63平方米，公司租赁关联方房屋、用于办公、生产经营、设计研发业务及员工宿舍面积合计8,862.66平方米，占公司生产经营场所总面积的8.05%。

上述价格均按照同期同等地段同等性质的租赁价格确定。

## (2) 关联租赁对公司经营的影响

2019年1-6月、2018年度、2017年度及2016年度，本公司及子公司租赁关联方房屋和厂房的租赁费分别为47.09万元、72.20万元、53.00万元及85.64万元，占当期营业成本的比例分别为0.19%、0.14%、0.13%及0.38%，关联租赁对公司生产经营不构成重大影响。

## 3、关联担保

公司报告期内存在接受关联方精典机电担保的情形。精典机电通过与兴业银行潍坊分行签署《最高额保证合同》，与招商银行潍坊分行签署《最高额不可撤销担保书》为公司提供担保，具体情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	贷款银行	担保金额	担保期限	截至本招股说明书签署日担保是否已履行完毕
精典机电	发行人	兴业银行潍坊分行	3,000.00	2015.10.20-2016.10.20	是
精典机电	发行人	兴业银行潍坊分行	4,000.00	2016.12.21-2017.12.21	是

精典机电	发行人	兴业银行 潍坊分行	4,000.00	2018.2.9-2019. 2.9	是
精典机电	发行人	招商银行 潍坊分行	4,000.00	2017.3.23-2018 .3.22	是
精典机电	发行人	招商银行 潍坊分行	4,000.00	2018.5.17-2019 .5.16	是
精典机电	发行人	兴业银行 潍坊分行	4,000.00	2019.2.21-2020 .2.21	否
<b>合计</b>	--	--	<b>23,000.00</b>	--	--

报告期内，精典机电为公司提供担保，主要是满足公司向银行申请贷款、开具银行承兑汇票等业务的相关要求，上述担保未收取担保费用，亦未损害公司各股东利益。

#### 4、关联方委托贷款情况

2016年10月27日，发行人与精典机电、中国银行潍坊分行签订《人民币委托贷款合同》，精典机电将其闲置资金3,000万元通过中国银行潍坊分行出借给公司用于日常经营周转，贷款期限一年，利率为年化4.35%，与人民银行同期一年期金融机构贷款利率相同。截至2017年6月22日，发行人已提前将本金及利息全部归还。

以上委托贷款行为，已经过发行人第三届董事会第四次会议和2016年第五次临时股东大会审议并通过。公司借入关联方资金均为自身经营所需，未用于与生产经营无关的其他活动，不存在损害公司利益的情形。

#### 5、关联方资产置换

发行人与精典机电于2016年3月1日签订了《国有建设用地使用权、房屋所有权及部分机器设备之产权置换合同》。发行人将其拥有位于诸城市舜王街道面积为58,093平方米土地的国有建设用地使用权、位于该地块上建筑物的房屋和部分机器设备作价6,369.59万元（含税），精典机电将其拥有的位于诸城市九台社区、诸城市舜王街道总面积为53,210平方米土地的国有建设用地使用权、位于该地块上建筑物的房屋和部分机器设备作价为4,854.52万元（含税），相互进行置换，差价以现金方式补偿。双方作价以中京民信出具的京信评报字（2016）

第 070 号《迈赫机器人自动化股份有限公司资产转让项目迈赫机器人自动化股份有限公司部分资产价值资产评估报告》与京信评报字（2016）第 071 号《山东精典机电工程有限公司资产转让项目山东精典机电工程有限公司部分资产价值资产评估报告》为依据。迈赫股份拟置出的房地产及机器设备于评估基准日 2015 年 12 月 31 日的评估值为 6,369.59 万元，评估增值额为 2,492.34 万元，增值率为 64.28%；迈赫股份拟置入的房地产及机器设备于评估基准日 2015 年 12 月 31 日的评估值为 4,854.52 万元，评估增值额为 1,078.40 万元，增值率为 28.56%。

2016 年 4 月 11 日，精典机电将双方资产置换的价差 1,515.07 万元支付给发行人，相关税费已于 2016 年 4 月 12 日缴纳完毕。以上资产置换事项已经过发行人第二届董事会第十一次会议和 2016 年第二次临时股东大会审议并通过。

此次资产置换后，迈赫股份的主要生产部门均被安排在九台村厂区进行生产经营。本次资产置换有利于公司统一管理各个生产部门，降低了生产和管理的成本，提高了生产经营效率。

## **6、通过关联方缴纳电费、采暖费**

2018 年，迈赫设计院通过精典机电缴纳电费、采暖费 6.50 万元，占当期营业成本的比例 0.01%。迈赫设计院因租赁精典机电办公用房，相关部门在收取电费、采暖费时通过业主收取，因此迈赫设计院缴纳电费、采暖费为先由精典机电垫付，再向精典机电支付的形式。

## **7、分包业务**

2018 年，迈赫设计院与精典机电发生分包业务 720.00 万元，占营业成本的比例为 1.36%，分包内容为潍柴工业园发动机复杂零部件数字化可快速制造项目的土建工程和钢构。公司选择精典机电进行分包业务的原因为其具有所需分包业务的相关资质且能满足客户需求，上述交易已经发行人第三届董事会第五次会议和 2016 年年度股东大会审议通过。

## **8、其他关联交易**

2016 年 6 月，公司支付精典机电 2016 年以前借款 5,570,496.61 元，计提并支付该借款归属 2016 年度的应计利息 129,978.26 元。

2017年8月，公司和精典机电签订了《采购合同》，以12,820.51元采购二手柜式空调三台。

### （三）关联交易的必要性、公允性

#### 1、精典机电与发行人主要客户或供应商重合的情形

##### （1）精典机电重叠客户、供应商交易情况

报告期内精典机电及其控制的企业与发行人存在主要客户及供应商重合的情形。

##### 1) 重叠客户情况

报告期内，精典机电与发行人前五大客户重合的情况（精典机电销售）：

序号	客户名称	销售内容	2019年1-6月主营业务收入(万元)	2018年主营业务收入(万元)	2017年主营业务收入(万元)	2016年主营业务收入(万元)
1	中国汽车工业工程有限公司	建设安装工程	658.92	6,811.44	8,770.34	3,802.36
2	天津雷沃重工集团股份有限公司	建设安装工程	--	1,327.85	1,467.95	--
3	山东雷沃传动有限公司	液压产品及其他	193.72	302.3	124.85	82.02
4	青岛雷沃工程机械有限公司	建设安装工程	568.47	231.38	353.05	869.15
5	雷沃重工股份有限公司诸城车辆厂	建设安装工程	--	--	--	11.28
6	雷沃重工股份有限公司重型装备工厂	建设安装工程、液压产品及其他	1,029.66	270.17	579.17	400.04
7	雷沃重工股份有限公司雷沃阿波斯潍坊农业装备分公司	建设安装工程、液压产品及其他	1,444.50	3,017.98	3,685.37	3,485.88
8	雷沃重工股份有限公司	建设安装工程	--	45.92	184.42	4822.02

9	机械工业第四设计研究院有限公司	建设安装工程	--	--	--	92.26
10	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	液压产品	115.57	184.59	121.89	--
11	北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	液压产品	362.49	582.61	671.96	551.49
	合计		4,373.33	12,774.24	15,959.00	14,116.50

注：上表统计的客户销售收入为直接发生的交易、精典机电数据未经审计，鉴于报告期内发行人的客户集中度较高，因此该处选择发行人报告期各期前五大客户与精典机电的客户的重合情况进行分析。

报告期内精典机电与发行人主要重叠客户为北汽福田及其子公司、雷沃重机及其子公司、中汽工程及其子公司。精典机电与发行人属于不同行业，独立进行经营活动。以上三家公司均为有严格的采购制度，不存在精典机电通过其向发行人输送利益的情况。

北汽福田为国有控股的大型上市公司，其实际控制人为北京市国资委，有严格的采购管理制度。北汽福田根据全面预算管理的要求从事采购业务。对于超预算和预算外采购，履行预算调整程序；建立严格的购买审批制度，明确审批权限；大宗采购采用招标方式，规定最高限价，实行比价采购；采购项目技术含量较高的，组织相关专家进行论证。北汽福田办理采购业务，签订采购合同，明确双方的权利和义务，确保合同有效履行，防范采购纠纷；采购人员定期实行岗位轮换；采购部门与验收部门相互分离。北汽福田拥有完善的采购制度包括《车辆产品零部件采购成本管理办法》、《采购合同管理办法》、《招标采购管理办法》、《采购控制程序》、《采购价格管理办法》等。北汽福田不存在通过重叠客户、供应商向发行人进行利益输送的情形。

雷沃重机及其子公司内部的采购流程通过招投标或其他具有市场性、竞争性的比价方式，并经雷沃重机内部严格的审批流程进行审批后确定价格，定价具有公允性。雷沃重机及其子公司不存在通过重叠客户、供应商向发行人进行利益输送的情形。

中汽工程根据内部规范管理制度，会针对不同项目邀请 3-5 家潜在供应商提供报价，综合考量各家供应商的报价水平以及项目的工艺技术要求、工期缓急、

项目所在地的经济发展水平和地理环境等诸多因素，最终确定供应商及价格。中汽工程选择发行人作为供应商均履行了严格的内部比价等竞争程序，合同定价系以市场方式确定，定价具有公允性，不存在北汽福田或其他业主指定中汽工程选择发行人作为项目供应商的情况。

报告期内、发行人与精典机电相互独立进行销售、不存在向发行人进行利益输送的情形。北汽福田及其子公司、雷沃重机及其子公司、中汽工程及其子公司向发行人、精典机电进行采购，均系严格按照其内部制度履行了相关招投标或内部比价程序，其定价过程及定价依据具有公允性。

## 2) 重叠供应商情况

报告期内,精典机电与发行人前十大供应商重合的情况（精典机电采购）：

序号	供应商	采购内容	2019年1-6月采购金额（万元）	2018年采购金额（万元）	2017年采购金额（万元）	2016年采购金额（万元）
1	天津市玉聪商贸有限公司	钢材	0.35	47.54	109.25	61.31
2	淄博群友工贸有限公司	不锈钢板	--	5.05	11.99	0.16
3	诸城市盐山阀门管件有限公司	管件等	0.4	4.67	5.13	1.82
4	山东皓隆环境科技有限公司	镀锌板	--	--	--	0.74
5	上海发那科机器人有限公司	电缆	--	0.38	--	--
合计			<b>0.75</b>	<b>57.64</b>	<b>126.37</b>	<b>64.03</b>

注：上表中精典采购数据未经审计

根据上述交易情况，报告期内，发行人前十大供应商与精典机电供应商的重合情况较少，且精典机电与该等重合供应商的交易规模较小。

前述重合的供应商中，与精典机电交易金额相对较大的供应商为天津市玉聪商贸有限公司。对此，天津市玉聪商贸有限公司已经出具确认函，载明该公司在诸城市从事各类钢材的代理销售业务，对精典机电主要销售建筑用型材，对迈赫股份主要销售零部件加工用板材，定价依据为根据钢材现货的实时价格，综合考

虑付款方式、所采购钢材是否为标准常用规格、客户单位的运输距离及运输方式、客户单位的订货量等因素进行报价，对发行人及精典机电的定价均采用市场方式定价，定价公允。

报告期内、精典机电的采购系通过比价的方式确定的交易价格，采用市场方式定价。发行人与精典机电相互独立进行采购、不存在向发行人进行利益输送的情形。

## 2、发行人与精典机电之间交易的必要性、公允性

### (1) 发行人与精典机电之间关联交易的必要性

#### 1) 关联销售的必要性

报告期内发行人与精典机电及其控制的企业之间的关联销售系基于双方正常业务需求。

#### 2) 关联采购的必要性

采购原材料及外购外协主要考虑精典机电具有所需加工材料条件，且发行人与精典机电有良好的合作关系，便于及时沟通和满足客户的工期需要。

#### 3) 分包业务的必要性

发行人选择精典机电进行分包业务的原因为其具有所需分包业务的相关资质且能满足客户需求，加上精典机电与潍柴动力股份有限公司保持着良好的业务合作关系及沟通渠道，因此潍柴动力股份有限公司在总承包合同中指定精典机电作为该项目建筑施工部分的供应商。

#### 4) 建设厂房的必要性

精典机电建设厂房系因发行人需要建设一期智能总装装备生产车间，精典机电参与了发行人组织的招投标程序并中标。精典机电系通过参与发行人组织的招投标程序与发行人建立了该次合作关系，由于精典机电在招投标文件中出具的建设方案最优，且综合考虑到精典机电系诸城市规模最大的钢结构建筑施工企业之一，施工及服务质量较高，在潍坊地区拥有良好的市场声誉；发行人与精典机电地理位置相近，且关系良好，最后选择精典机电为发行人建设厂房。

### 5) 关联租赁的必要性

2016年，由于公司生产经营场地不足，临时向精典机电租用了厂房，该处厂房租赁已于2016年提前终止；

发行人生产过程中，有占地面积较大的槽体等需要加工。2018年11月，因为客户项目计划调整原因，不能及时发往项目现场，需要租用面积较大且坚硬地面的车间进行生产和存放，加之发行人现有生产场地面积有限，故向精典机电租用了1处厂房。因精典机电的闲置车间系发行人资产置换时的置出资产，该车间及附属设备规格符合发行人的相关需求，可直接使用，因此2018年11月起发行人向精典机电租赁了1处厂房用于该部分产品的生产及存放；

因精典机电厂区地理位置更靠近诸城市区，2018年迈赫设计院为方便经常有加班需求的设计人员上下班和住宿而向精典机电租赁了闲置的办公场所及公寓楼。

### 6) 资产置换的必要性

报告期内发行人与精典机电之间的资产置换系为了双方独立运作，有利于发行人统一管理各个生产部门，降低了生产和管理的成本，提高了生产经营效率。

### 7) 接受关联方担保及委托贷款的必要性

发行人董事、总经理王绪平通过持有亿隆投资33.33%的股权间接持有精典机电的股权，精典机电系发行人的关联方，加上双方拥有良好的合作历史，截至目前仍保持的良好合作关系，因此精典机电同意为发行人单方面提供担保，并在发行人存在资金需求且精典机电存在资金闲置时，向发行人提供委托贷款。且精典机电作为诸城市规模较大的企业，其信用状况良好，由精典提供担保更容易被发行人的贷款银行所认可。发行人业务体量较大，在日常生产经营过程中的资金需求量较大，存在部分贷款需求，而精典机电向发行人提供委托贷款前存在闲置资金的情形。因此基于精典机电与发行人历史上良好的业务合作关系及沟通渠道，经友好协商，精典机电同意为发行人提供委托贷款。

### 8) 其他交易的必要性

迈赫设计院因租赁精典机电办公用房，相关部门在收取电费、采暖费时通过业主收取，因此迈赫设计院缴纳电费、采暖费为先由精典机电垫付，再向精典机电支付的形式。

上述关联交易具有必要性。

## （2）发行人与精典机电之间关联交易的定价依据及公允性

### 1) 关联销售的公允性

报告期内发行人主要向精典机电销售公用动力及装备能源供应系统、智能装备系统等非标设备或提供设计服务。报告期内发行人向精典机电及其子公司的关联销售的收入为 280.87 万元，主营业务成本为 217.34 万元，毛利合计 63.53 万元，综合毛利率为 22.62%，毛利率与发行人整体毛利率水平差异较小，定价具有公允性。

### 2) 关联采购的公允性

2016-2018 年，精典机电向迈赫股份销售材料实现收入金额为 162,877.01 元（含税 18.97 万元），主要包括销售的垫木 86,027.99 元，销售的 H 型钢 41,558.97 元，销售的塑钢窗等 17,187.10 元，销售的油缸等 18,102.95 元。以上销售对应的销售成本为 129,470.94 元，销售毛利额为 33,406.07 元，销售毛利率为 20.51%。

2016-2018 年，精典机电向迈赫股份提供零部件加工业务实现的收入为 56,594.83 元（含税 6.57 万元），主要是销售的液压元件中间支架 56,594.83 元，其相对应的销售成本为 47,720.76 元，销售毛利额为 8,874.07 元，销售毛利率为 15.68%。

2019 年 1-6 月，精典机电向公司销售垫木实现收入金额为 37,398.62 元（含税 4.34 万元），以上销售对应的销售成本为 31,871.10 元，销售毛利额为 5,527.52 元，销售毛利率为 14.78%。

发行人向精典机电购买材料、外购外协的采购内容与发行人向其他非关联第三方采购类似商品或外购外协服务的价格基本一致，因此定价具有公允性。

### 3) 分包业务的公允性

截至 2019 年 6 月，根据精典机电提供的项目预计收益情况测算，潍柴项目分包土建部分共累计发生施工成本 266.86 万元，其中：材料费 174.71 万元、人工及机械费 86.77 万元、其他费用 5.38 万元，本项目尚未最终决算，预计结算金额约为 320.00 万元（含税），预计实现不含税收入约为 290.90 万元，项目毛利额约为 24.04 万元，项目毛利率预计为 8.26%左右。潍柴项目分包钢构部分共累计发生施工成本 432.83 万元，其中：材料费 354.92 万元、人工及机械费 68.55 万元、其他费用 9.36 万元，本项目尚未最终决算，预计结算金额约为 546.00 万元（含税），预计实现不含税收入约为 496.36 万元，项目毛利额约为 65.53 万元，项目毛利率预计为 12.79%左右。潍柴项目共预计实现毛利额约为 89.57 万元左右，项目整体毛利率预计在 11.38%左右。

根据 2018 年钢结构建筑施工行业上市公司年报，杭萧钢构建筑业毛利率为 12.77%，精工钢构钢结构毛利率为 12.64%，东南网架建筑钢结构毛利率为 12.62%。综上，潍柴项目毛利率与同行业上市公司同类业务毛利率接近，分包价格具有公允性。

#### 4) 建设厂房的公允性

2017 年 8 月，公司就一期智能总装装备生产车间土建、钢结构及消防部分工程项目进行招投标，共有三家企业参与竞标，平均投标价格为 1,906.07 万元（含税）。精典机电投标价格为 1,820.31 万元（含税），为三家竞标企业中投标报价最低。

在与精典机电签订建设工程施工合同时，公司增加了厂区绿化工程、厂区围墙工程和门卫室整体工程等附属设施建设项目。最终确定的建设工程施工合同含税价格为 1,930.00 万元、不含税价格为 1,738.74 万元。

发行人通过招投标方式选择由精典机电为其建设厂房，定价具有公允性。

#### 5) 关联租赁的公允性

诸城市普通工厂的租赁价格为 0.14-0.17 元/m<sup>2</sup>/天。2016 年公司向精典机电租用厂房价格为 0.142 元/m<sup>2</sup>/天，2018 年公司向精典机电租用厂房的租赁价格为

0.192 元/m<sup>2</sup>/天。考虑精典机电厂房位置为诸城市外环靠近市区，交通便捷，近年来诸城市工厂租赁价格上涨等因素，公司向精典机电租赁厂房价格合理。

诸城市市区办公写字楼的租赁价格为 0.26-0.45 元/m<sup>2</sup>/天。2018 年迈赫设计院向精典机电租用办公楼及公寓的租赁价格为 0.294 元/m<sup>2</sup>/天。考虑迈赫设计院租用的精典机电办公楼及公寓位置为诸城市外环及相关房屋的装修程度等因素，迈赫设计院向精典机电租用办公楼及公寓价格合理。

报告期内发行人与精典机电之间的关联租赁价格与市场价格水平一致，价格具有公允性。

#### 6) 资产置换的公允性

根据中京民信（北京）资产评估有限公司对置出资产的价值出具的“京信评报字（2016）第 070 号”《迈赫机器人自动化股份有限公司资产转让项目迈赫机器人自动化股份有限公司部分资产价值资产评估报告》、“京信评报字（2016）第 071 号”《山东精典机电工程有限公司资产转让项目山东精典机电工程有限公司部分资产价值资产评估报告》。报告期内发行人与精典机电资产置换对应的置入资产、置出资产系根据评估值确定的价格，定价具有公允性。

#### 7) 委托贷款的公允性

发行人接受精典机电的委托贷款，贷款利率系参照中国人民银行基准利率确定，因此委托贷款利率具有公允性。

#### 8) 接受关联方担保的公允性

发行人董事、总经理王绪平间接持有精典机电的股权，精典机电为发行人的关联方，且与发行人保持着良好的业务合作关系及沟通渠道，因此未向发行人收取担保费具有合理性。

综上，发行人与精典机电及子公司之间的关联交易具有定价公允性。

### 3、精典机电建设厂房的业务资质

#### （1）精典机电建设厂房的业务资质

截至本招股说明书签署日，精典机电取得的建筑类资质情况具体如下：

序号	证书名称	证书持有人	证书编号	资质类别及等级	颁发日期	有效期	颁发单位
	建筑业企业资质证书	精典机电	D1370641 31	建筑工程 施工总承包壹级	2016.5.11	2021.1.5	中华人民共和国住房和城乡建设部
				钢结构工程专业承包壹级			
	建筑业企业资质证书	精典机电	D3370615 75	石油化工工程施工总承包叁级	2016.2.29	2021.2.28	潍坊市住房和城乡建设局
	建筑业企业资质证书	精典机电	D2370615 78	建筑装饰装修工程专业承包贰级	2019.1.23	2021.7.12	山东省住房和城乡建设厅
	安全生产许可证	精典机电	(鲁)JZ 安许证字 [2017]070 106	建筑施工	2017.9.25	2020.9.24	山东省住房和城乡建设厅

经核查，精典机电拥有建筑工程施工总承包壹级、钢结构工程专业承包壹级等资质，具备为发行人建设厂房相应的业务资质。

#### 4、发行人与精典机电之间的交易金额占精典机电同类交易的比例

##### (1) 关联方销售

报告期内发行人向精典机电销售金额占精典机电营业成本的比例情况具体如下：

年度	销售金额（元）	精典机电营业成本（元）	关联销售占
----	---------	-------------	-------

			精典机电成本比例
2019年1-6月	127,400	66,881,075.94	0.19%
2018年	1,749,700	272,568,094.62	0.64%
2017年	344,600	264,283,239.35	0.13%
2016年	512,800	249,130,407.66	0.21%

2016-2018年、2019年1-6月，发行人向精典机电销售金额分别为51.28万元、34.46万元、174.97万元和12.74万元，分别占精典机电营业成本的0.21%，0.13%，0.64%和0.19%。

## (2) 采购业务

报告期内精典机电其他业务收入合计22,692.55万元，发行人向精典机电的小额采购金额合计29.88万元，采购总额占报告期内精典机电其他业务收入总额比例为0.13%。

## (3) 建造厂房及分包业务

报告期内发行人向精典机电采购钢结构建筑施工类业务占精典机电同类业务的比例情况具体如下：

采购内容	采购金额（元）	精典机电报告期内 建筑业务收入合计（元）	占比
项目分包（建筑施工部分）	7,200,000	672,978,339.50	1.07%
建造厂房	17,387,400		2.58%
合计	24,587,400		3.65%

建造厂房占报告期内精典机电建筑业务收入的2.58%，分包业务占报告期内精典机电建筑业务收入的1.07%。

## (4) 关联方租赁

2017年起精典机电存在其他对外出租的情形，因此2016年发行人向精典机电租赁房产金额占精典机电全部出租房产金额的100%，2017年发行人未向精典机电租赁房产，2018年发行人向精典机电租赁房产金额占精典机电全部出租房产金额的70.59%，2019年发行人向精典机电租赁房产金额占精典机电全部出租房产金额的89.77%。

## 5、资产置换的相关情况

### (1) 置出、置入资产的基本情况

发行人与精典机电于2016年3月1日签署的《国有建设用地使用权、房屋所有权及部分机器设备之产权置换合同》，该次资产置换对应的置出、置入资产为土地使用权、房产等不动产及部分机器设备，具体如下：

#### 1) 置出资产

##### A. 土地使用权

序号	土地权证号	坐落	使用权面积 (m <sup>2</sup> )	使用权类型	用途	终止日期
1	诸国用(2014)第03092号	诸城市舜王街道李家庄子村	10,344	出让	工业用地	2061-07-13
2	诸国用(2014)第03093号	诸城市北环路西段南侧	35,823	出让	工业用地	2060-10-27
3	诸国用(2014)第03094号	诸城市北环路西段南侧	11,926	出让	工业用地	2061-07-13

##### B. 地上建筑物

序号	房产证号	建筑物名称	房屋坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
1	鲁潍房权证诸城市字第053184号	053184#办公楼	诸城市舜王街道李家庄子村	3,266.68
2	鲁潍房权证诸城市字第053184号	053184#电气车间	诸城市舜王街道李家庄子村	1,476.75
3	鲁潍房权证诸城市字第053185号	053185#涂装车间	诸城市北环路西段南侧	7,467.5

4	鲁潍房权证诸城市字第053185号	053185#机械化车间	诸城市北环路西段南侧	6,568.2
5	鲁潍房权证诸城市字第053184号	053184#焊装车间	诸城市北环路西段南侧	8,986.24
6		配电室	诸城市北环路西段南侧	209
7	鲁潍房权证诸城市字第071452号	涂装车间接跨一、二	诸城市北环路西段南侧	4,115.7
8	鲁潍房权证诸城市字第071452号	二层小楼	诸城市北环路西段南侧	216.90
9	--	厂区道路	诸城市北环路西段南侧	11,170.3
10	--	院墙及传达室	诸城市北环路西段南侧	3,511

## C.机器设备

序号	设备名称	规格型号	数量
1	蓝牙道闸系统	ZDP2986	1
2	道闸系统	DZ-101	1
3	海尔洗衣机	80-11	1
4	海尔洗衣机	80-11	1
5	海尔洗衣机	80-11	1
6	海尔洗衣机	80-11	1
7	海尔洗衣机	80-11	1
8	海尔洗衣机	80-11	1
9	乒乓球桌	T28283M*1.5M	1
10	乒乓球桌	T28283M*1.5M	1
11	台球桌	3M*1.5M	1
12	格力空调	KFR-35GW/（35570）Aa-2	1
13	格力空调	KFR-50568D4C-N2	1
14	格力空调	KFR-72566Aa-3	1
15	净水器	AUG-07	1
16	净水器	AUG-07	1
17	电热开水器	宏华 9KW	1

18	电热开水器	宏华 9KW	1
19	格力空调	KFR-120LW/12568LA1-N2	1
20	格力空调	KFR-120LW/12568LA1-N2	1
21	格力空调	KFR-120LW/12568LA1-N2	1
22	格力空调	KFR-120LW/12568LA1-N2	1
23	沁园水设备	CS3	1
24	沁园水设备	CS3	1
25	美的空调	KFR-32DYAG	1
26	志高空调	KFR-32GW	1
27	格力空调	KFR-32GW/（32570）Aa-2	1
28	电热开水器	宏华 9KW	1
29	电热开水器	宏华 9KW	1
30	步进式电热开水器	KXJN-B60	1
31	步进式电热开水器	KXJN-B60	1
32	球机	DS-2AM1-714	1
33	格力空调	KFR-72566Aa-3	1
34	净水器	AUG-07	1
35	净水器	AUG-07	1
36	格力空调	KFR-35GW	1
37	志高空调	KFR-32GW	1
38	电热开水器	宏华 12kw	1
39	志高空调	KFR-32GW	1
40	志高空调	KFR-32GW	1
41	诸城会场视频系统		1
42	多媒体设备-理光商务投影机（3M*2M）	PJX5360N	1
43	办公桌		1
44	办公桌		1
45	电动单梁起重机	3T	1

46	单梁起重机	LDA5-20.5m	1
47	电动单梁起重机	10T	1
48	电动单梁起重机	10T	1
49	电动单梁起重机	LDA5-22.5A4	1
50	电动单梁起重机	LDA5-22.5A4	1
51	电动单梁起重机	LDA5-22.5A4	1
52	电动单梁起重机	LDA5-22.5A4	1
53	电动单梁起重机	LDA5-22.5A4	1
54	电动单梁起重机	LDA5-22.5A4	1
55	电动单梁起重机	5T	1
56	电动单梁起重机	5T	1
57	电动单梁起重机	LDA5T-22.5M	1
58	电动单梁起重机	LDA5T-22.5M	1
59	电动单梁起重机	LDA5T-22.5M	1
60	电动单梁起重机	LDA5T-22.5M	1
61	电动单梁起重机	LDA3T-22.5M	1
62	电动单梁起重机	LDA3T-22.5M	1
63	电动单梁起重机	5T	1
64	电动单梁起重机	5T	1
65	电动单梁起重机	10T	1
66	电动单梁起重机	10T	1
67	单梁起重机	LDA5T-22.5M	1
68	单梁起重机	5T	1
69	电动单梁起重机	10T	1
70	钢管柱展示牌		1
71	液压摆式剪板机	QC12Y-6*6000	1
72	抛丸机	QM6915	1
73	电动单梁起重机	LDA5T-22.5M	1
74	电动葫芦门式起重机	MH5-9.25A3	1

75	电动葫芦门式起重机	MH5-9.25A3	1
76	电动葫芦门式起重机	MH5-9.25A3	1
77	电动葫芦门式起重机	MH5-9.25A3	1
78	电动葫芦门式起重机	MH5-9.25A3	1
79	电动单梁起重机	QD10-25.5A5	1
80	电动单梁起重机	QD10-25.5A5	1
81	电动单梁起重机	QD10-25.5A5	1
82	电动单梁起重机	QD10-25.5A5	1
83	电动单梁起重机	QD10-22.5A5	1
84	电动单梁起重机	QD10-22.5A5	1
85	通用桥式起重机（双梁）	QD10-22.5A5	1
86	通用桥式起重机（双梁）	QD10-22.5A5	1
87	通用桥式起重机（双梁）	QD10-25.5A5	1
88	通用桥式起重机（双梁）	QD10-25.5A5	1
89	通用桥式起重机（双梁）	QD10-25.5A5	1
90	电脑	组装	1
91	联想电脑	联想天骄 E2010(XP)	1
92	台式液晶电脑	清华同方 A300	1
93	LED 显示板 138+184 块		1

## 2) 置入资产

### A. 土地使用权

序号	土地权证号	坐落	使用权面积 (m <sup>2</sup> )	使用权类型	用途	终止日期
1	诸国用(2015)第 03047 号	诸城市九台社区中九台村	19,882.00	出让	工业用地	2061-12-12
2	诸国用(2015)第 03050 号	诸城市舜王街道中九台村	33,328.00	出让	工业用地	2065-07-29

### B. 地上建筑物

序号	房产证号	建筑物名称	房屋坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
1	鲁(2016)诸城市不动产权第0000342号	1号车间	诸城市舜王街道中九台村	11,636.63
2	鲁(2016)诸城市不动产权第0000533号	2号车间	诸城市九台社区中九台村	22,214.5
3	无	锅炉房		144
4	无	配电室		216

## C. 机器设备

序号	设备名称	规格型号	数量
1	单梁起重机	2T	1
2	单梁起重机	2T	1
3	单梁起重机	2T	1
4	单梁起重机	2T	1
5	单梁起重机	2T	1
6	单梁起重机	LDA5-22.5A4	1
7	单梁起重机	LDA5-22.5A4	1
8	单梁起重机	LDA5-22.5A4	1
9	单梁起重机	LDA5-22.5A4	1
10	单梁起重机	LDA5-22.5A4	1
11	单梁起重机	LDA5-22.5A4	1
12	变压器	S11-M630/10	1
13	变压器	S11-M1250/10	1
14	变压器	S11-M1600/10	1
15	模拟屏		1
16	蒸饭车	30层	1
17	卧室锅炉(含暖风)	CWSG2.4-85/60	1
18	工业壁扇	CM-SAG-7E	1
19	工业壁扇	CM-SAG-7E	1

20	喷油螺杆压缩机	GA75P-10	1
21	电子汽车衡	SCS-60A	1
22	厨房用具		1
23	投影仪	200*100	1
24	电热开水器	宏华 12KW	1
25	监控	4 路	1
26	投影仪幕布	索尼 EX145	1
27	监控	4 路	1
28	售饭机	401DT	1
29	售饭机	401DT	1
30	售饭机	401DT	1
31	售饭机	401DT	1
32	电热开水器（宏华）	宏华 12KW	1
33	仿液压篮球架	标准室内	1
34	茶水炉	KS-AII	1
35	压力罐	1200-1.6	1
36	电热开水器	宏华 12KW	1
37	盆餐车	40 门	1
38	监控系统	4 路	1
39	摄像头	翔宇 05	1
40	开水器	宏华 12KW	1
41	广告道闸	3M	1
42	广告道闸	3M	1
43	广告道闸	3M	1
44	广告道闸	3M	1
45	人行摆闸	3M	1
46	豪华电热开水器	12KW	1
47	美的空调	格力 1.7P	1
48	格力空调	格力 1.7P	1

49	格力空调	格力 1.7P	1
50	格力空调	格力 1.2P	1
51	格力空调	格力 1.7P	1
52	格力空调	格力 1.7P	1
53	格力空调	格力 1.7P	1
54	格力空调	格力 1.7P	1
55	格力空调	格力 KFR-72LW/ (72570) FNBa-1	1
56	格力空调	格力 KFR-72LW/ (72570) FNBa-1	1
57	格力空调	格力 1.7P	1
58	格力空调	格力 1.7P	1
59	格力空调	格力 1.7P	1
60	格力空调	格力 1.7P	1
61	格力空调	格力 5 匹	1
62	格力空调	格力 5 匹	1
63	路由器	TPLINK	1

(2) 置出、置入资产各自对应的具体业务及产品，与发行人、精典机电资产置换前主营业务的关系,置入、置出资产所对应业务的经营状况及相关财务数据

发行人的置出资产于置出前系发行人用于日常办公、生产及经营的场所，主要用于生产智能装备系统；发行人的置入资产置入前系精典机电用于生产的车间，主要用于生产油缸等产品的车间。发行人与精典机电资产置换的主要资产为厂房、土地及其附属设施，不涉及各自经营的业务、人员、债权债务、不存在纠纷。由于双方置换的厂房为标准化厂房、双方资产置换后均能够快速投入使用，不影响各自原有业务的开展，置换厂房各自所涉及的业务仅为生产厂房、土地及其附属设施，无法实现独立经营，不是完整的经营实体没有相关财务数据。

置入、置出资产均系发行人、精典机电生产经营过程中所需的厂房、设备，与发行人、精典机电的主营业务相关。

(3) 资产置换交易的背景及合理性

该次资产置换前，发行人的主要厂区位于诸城市北环路 580 号，该厂区与精典机电的厂区相邻。为扩大公司的生产规模，公司以出让方式取得了位于诸城市舜泰街 1398 号的 3 宗土地使用权并建设了相关房产用于办公及生产，精典机电同样以出让方式取得了位于舜泰街 1398 号与发行人取得的土地使用权相邻的 2 宗土地使用权并建设了生产车间。为了方便公司管理，确保发行人的独立性，经与精典机电协商，于 2016 年与精典机电进行了资产置换，将发行人位于诸城市北环路 580 号的厂区相关办公楼、生产车间及相关附属设备与精典机电位于舜泰街 1398 号的生产车间及附属设备进行置换，置换完成后，发行人全部的办公及生产车间均位于诸城市舜泰街 1398 号，精典机电的办公及生产车间均位于诸城市北环路 580 号。综上，该次资产置换具备商业合理性。

#### (4) 该次资产置换不存在利益输送情形

该次资产置换具有真实的背景及充分的合理性，置出资产、置入资产系以评估值作价，价格具有公允性，该次资产置换不存在利益输送情形。

#### (5) 资产评估机构的证券期货业务资格

该次资产置换的评估机构“中京民信（北京）资产评估有限公司”现持有中华人民共和国财政部、中国证监会颁发的编号为 0270037003 的《证券期货相关业务评估资格证书》，具备证券期货业务资格。

#### (6) 该次资产置换的纳税情况

发行人已于 2016 年 4 月 11 日、2016 年 4 月 12 日缴纳该次资产置换对应的税款合计 6,332,865.53 元，发行人该次资产置换的纳税义务已经履行完毕。

#### (7) 置出、置入资产规模占置换前发行人、精典机电总资产净资产的比例

置出、置入资产规模占置换前发行人、精典机电总资产、净资产的比例具体如下：

单位：万元

公司	置出资产					置入资产				
	金额（含税）	2015 年末总资产（单体口径）	占比	2015 年末净资产（单体口径）	占比	金额（含税）	2015 年末总资产（单体口径）	占比	2015 年末净资产（单体口径）	占比

迈赫股份	6,369.59	64,254.92	9.91%	19,718.16	32.30%	4,854.52	64,254.92	7.56%	19,718.16	24.62%
精典机电	4,854.52	51,518.52	9.42%	15,373.27	31.58%	6,369.59	51,518.52	12.36%	15,373.27	41.43%

#### (8) 置入资产、置出资产在发行人、精典机电的后续使用情况及减值情况

发行人的置入资产目前均由发行人实际经营、使用，不存在通过出租或其他方式给予他人使用的情形；置出资产目前均由精典机电实际经营，其中一处车间因暂时闲置且发行人有承租需求，经双方协商后于 2018 年 11 月起由发行人承租使用。该处租赁车间面积为 5,740 平方米，占置出资产中房产总面积的 12.22%。截至 2019 年 6 月，该次资产置换的置入资产、置出资产不存在减值情况。

#### (9) 相关资产对应的人员、业务、债权债务的处理方式

该次资产置换中发行人与精典机电资产置换的主要资产为厂房、土地及其附属设施，资产置换完成后发行人及精典机电的业务未发生变更，亦不涉及人员、债权债务的处理方式等事项。

#### (10) 资产置换是否存在纠纷或潜在纠纷

该次资产置换发行人与精典机电不存在纠纷或潜在纠纷。

### 6、发行人与雷沃重机及其子公司之间交易的必要性、公允性

报告期内，发行人与雷沃重机及其子公司之间的交易主要为销售智能装备系统和公用动力及装备能源供应系统。前述交易均系基于双方正常的商业需求，由发行人按照雷沃重机内部的采购流程通过招投标或其他具有市场性、竞争性的比价方式获取的业务。报告期内发行人向雷沃重机及其子公司的销售总收入为 3,790.68 万元，主营业务成本为 2,912.35 万元，毛利合计 878.33 万元，综合毛利率为 23.17%。毛利率与发行人整体毛利率水平差异较小，定价具有公允性。

### 7、发行人与北汽福田及其子公司之间交易的必要性、公允性

#### (1) 关联销售的必要性、公允性

报告期内，发行人主要向福田汽车及其子公司销售智能装备系统和公用动力及装备能源供应系统，北汽福田选择迈赫股份作为智能装备供应商的原因系迈赫股份产品质量较高、售后服务完备，且双方保持了良好的合作关系。

北汽福田为国有控股的大型上市公司，其实际控制人为北京市国资委。根据北汽福田公告的《车辆产品零部件采购成本管理办法》、《采购合同管理办法》、《招标采购管理办法》、《采购控制程序》、《采购价格管理办法》等内部制度并经保荐机构、发行人律师访谈北汽福田，北汽福田内部有严格的采购管理制度，北汽福田系严格按照相关制度进行采购。对于超预算和预算外采购，履行预算调整程序；建立严格的购买审批制度，明确审批权限；大宗采购采用招标方式，规定最高限价，实行比价采购；采购项目技术含量较高的，组织相关专家进行论证。北汽福田办理采购业务，签订采购合同，明确双方的权力和义务，确保合同有效履行，防范采购纠纷；采购人员定期实行岗位轮换；采购部门与验收部门相互分离。

报告期内，发行人主要向北汽福田及其子公司销售智能装备系统和公用动力及装备能源供应系统，属非标设备业务范畴，向北汽福田及其子公司的销售总收入为 10,895.49 万元，主营业务成本为 7,516.88 万元，综合毛利为 3,378.60 万元，综合毛利率为 31.01%；鉴于王金平的哥哥王金玉于 2017 年 11 月 3 日卸任北汽福田董事、总经理，北汽福田及其子公司 2018 年 11 月 4 日以后不认定为关联方。报告期内发行人向北汽福田及其子公司的关联销售的收入为 10,529.24 万元，主营业务成本为 7,293.40 万元，毛利合计 3,235.84 万元，综合毛利率为 30.73%。毛利率与发行人整体毛利率水平差异较小，定价具有公允性。

发行人与北汽福田及其子公司的交易订单主要通过招投标的方式或符合北汽福田内部采购制度的、具有市场性、竞争性的比价方式取得，定价具有公允性，不存在利益输送情形。

## （2）关联采购的必要性、公允性

发行人向福田模具采购折合模模具系因福田模具为进入客户供应商体系的三家模具供应商之一，发行人考虑到福田模具位于潍坊市，向其采购较为便捷，且其产品由于具有运输成本低而更具价格优势因此选择向福田模具进行采购。除

该等采购外，报告期内发行人不存在向福田汽车及其子公司采购其他商品的情形。

发行人向福田模具采购模具的关联交易定价系基于客户的供应商名单，与福田模具进行了相关商务谈判，最终确定采购价格，定价方式具有市场性。该等采购金额较小，不存在利益输送情形。

#### （四）关联方往来款项余额

##### 1、公司应收关联方款项

报告期内，发行人应收关联方款项情况如下：

单位：万元

关联方	项目名称	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
北京福田戴姆勒汽车有限公司	应收账款	3.20	32.00	44.46	--
北京福田国际贸易有限公司	应收账款	4.44	4.44	--	--
北汽福田	应收账款	--	18.84	--	--
北汽福田汽车股份有限公司 佛山汽车厂	应收账款	35.30	35.30	141.20	--
北汽福田汽车股份有限公司 诸城汽车厂	应收账款	177.69	486.60	--	--
福田模具	应收账款	--	--	12.90	--
北汽福田汽车股份有限公司 山东多功能汽车厂	应收账款	--	132.96	423.40	459.18
北汽福田汽车股份有限公司 诸城奥铃汽车厂	应收账款	--	--	37.81	331.75
北京宝沃汽车有限公司	应收账款	--	--	309.47	133.87
雷沃重工股份有限公司重型 装备工厂	应收账款	--	--	4.99	--
青岛雷沃工程机械有限公司	应收账款	7.30	--	--	66.67
精典机电	应收账款	12.83	134.34	--	--
北汽福田汽车股份有限公司 山东多功能汽车厂	其他应收款	4.10	4.70	--	0.40
福田模具	其他应收款	--	1.02	--	1.00
北汽福田汽车股份有限公司 怀柔重型机械工厂	应收账款	--	--	--	21.80
北汽福田汽车股份有限公司 南海汽车厂	应收账款	--	--	--	18.43
雷沃重工股份有限公司雷沃 阿波斯潍坊农业装备分公司	应收账款	--	--	--	39.48
雷沃重工股份有限公司雷沃 阿波斯潍坊农业装备分公司	其他应收款	1.60	--	--	--

天津雷沃发动机有限公司	应收账款	14.61	--	--	0.42
精典机电	预付账款	--	--	450.38	--
北京宝沃汽车有限公司	应收账款	1,414.15	--	--	--
<b>合计</b>	<b>--</b>	<b>1,675.22</b>	<b>850.20</b>	<b>1,424.61</b>	<b>1,073.00</b>

## 2、公司应付关联方款项

报告期内，发行人应付关联方款项情况如下：

单位：万元

关联方	项目名称	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
精典机电	应付账款	313.71	458.56	450.29	460.93
山东雷沃传动有限公司	预收账款	--	--	--	26.40
山东迈赫投资有限公司	应付账款	12.00			
精典机电	预收账款	--	--	56.84	--
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	预收账款	48.69	49.63	--	--
北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	预收账款	--	--	2,098.78	1,174.00
北京宝沃汽车有限公司	预收账款	--	778.96	--	--
北汽福田汽车股份有限公司佛山汽车厂	预收账款	--	--	--	423.60
雷沃重工股份有限公司重型装备工厂	预收账款	--	--	--	22.96
雷沃重工股份有限公司	预收账款	218.44	--	--	--
雷沃重工股份有限公司雷沃阿波斯潍坊农业装备分公司	预收账款	1,568.36	--	--	--
天津雷沃重工集团股份有限公司	预收账款	163.50	--	--	--
北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂	预收账款	43.18	--	--	--
<b>合计</b>	<b>--</b>	<b>2,367.89</b>	<b>1,287.15</b>	<b>2605.91</b>	<b>2,107.89</b>

## 五、关联交易对公司财务状况、经营成果和主营业务的影响

### （一）经常性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司经营性关联交易主要为关联销售、关联采购和支付公司董监高薪酬。

关联销售方面，公司 2016-2018 年、2019 年 1-6 月产生的关联销售金额占营业收入的比重分别为 12.04%，3.33%，5.33%，8.19%，2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月公司对关联方的销售金额已经降至 10%以下，未对公司的经营造成重大影响。

关联采购方面，2016 年和 2017 年，公司未向关联方进行经常性关联采购。2018 年和 2019 年 1-6 月公司向关联方经常性关联采购金额占营业成本的比例分别为 0.46%和 0.02%，未对公司的经营造成重大影响。

## （二）偶发性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司与关联方发生的偶发性关联交易主要包括建造厂房、租赁房屋和建筑物、委托贷款，购入空调、资产置换、缴纳电费、缴纳采暖费、担保、分包等。公司制定了规范适当的关联交易制度，与关联方发生的偶发性交易得到了有效规范。公司不存在对关联方依赖的情形，不存在影响公司独立性的情形。

综上，报告期内公司的关联交易对公司财务状况和经营成果均不构成重大影响。

## 六、报告期内关联交易决策程序的履行情况及独立董事意见

### （一）发行人董事会、股东大会对关联交易的确认

公司于 2019 年 2 月 28 日召开了公司第四届董事会第一次会议，在关联董事回避表决的情况下，审议通过了《关于对公司报告期内关联交易情况予以确认的议案》，发行人董事会对公司 2016 年度至 2018 年度发生的关联交易进行了确认。2019 年 3 月 15 日，公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过了上述议案。

### （二）发行人独立董事对关联交易的确认

公司全体独立董事就发行人报告期内关联交易进行了审阅，根据《公司章程》和《独立董事工作制度》的有关规定，基于独立判断的立场，独立董事就公司第四届董事会第一次会议审议的《关于对公司报告期内关联交易情况予以确认的议案》发表如下独立意见：

“公司报告期内的关联交易系出于公司日常经营的需要，定价公允，不存在

损害公司和股东利益的情形，符合有关法律法规及《公司章程》的规定。上述事项不会对公司的持续经营能力、损益及资产状况产生不利影响，未损害公司及其他非关联股东的合法权益。”

## 七、减少及规范关联交易的措施

### （一）制度约束

公司按照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等规章制度，对关联交易的决策程序、审批权限进行了约定，公司将严格按照上述规章制度规范运行。

### （二）公司控股股东、实际控制人及其他持有公司 5%以上股份股东减少并规范关联交易的承诺

#### 1、控股股东的承诺

为有效规范与减少关联交易，公司控股股东迈赫投资签署了《关于减少和规范关联交易的承诺函》。有关承诺如下：

“（1）除发行人本次发行及上市申报的经审计财务报告披露的关联交易（如有）以外，本公司以及本公司所控制的其他企业与发行人之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

（2）本公司将尽量避免本公司以及本公司所控制的其他企业与发行人发生关联交易事项，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、公允原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

（3）本公司及本公司的关联方将严格遵守发行人《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。本公司承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当股东权利损害发行人及其他股东的合法权益。

（4）如违反上述承诺给发行人造成损失的，本公司愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

(5) 本承诺函在本公司作为发行人的控股股东期间内，以及本公司直接或间接持有发行人 5%及以上股份的期间内均持续有效，并不可撤销。”

## 2、实际控制人的承诺

为有效规范与减少关联交易，公司实际控制人王金平先生签署了《关于减少和规范关联交易的承诺函》。有关内容如下：

“（1）除发行人本次发行及上市申报的经审计财务报告披露的关联交易（如有）以外，本人以及本人所控制的其他企业与发行人之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

（2）本人将尽量避免本人以及本人所控制的其他企业与发行人发生关联交易事项，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、公允原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

（3）本人及本人的关联方将严格遵守发行人《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。本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会不当利用对发行人的控制权损害发行人及其他股东的合法权益。

（4）如违反上述承诺给发行人造成损失的，本人愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

（5）本承诺函在本人作为发行人的实际控制人期间内，以及本人直接或间接持有发行人 5%及以上股份的期间内均持续有效，并不可撤销。”

## 3、其他持有发行人 5%以上股份公司股东的承诺

为有效规范与减少关联交易，持有发行人 5%以上股份的公司股东赫力投资签署了《关于减少和规范关联交易的承诺函》。有关内容如下：

“（1）除发行人本次发行及上市申报的经审计财务报告披露的关联交易（如有）以外，本单位以及本单位所控制的其他企业与发行人之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

（2）本单位将尽量避免本单位以及本单位所控制的其他企业与发行人发生

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、公允原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

(3) 本单位及本单位的关联方将严格遵守发行人《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。本单位承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当股东权利损害发行人及其他股东的合法权益。

(4) 如违反上述承诺给发行人造成损失的，本单位愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

(5) 本承诺函在本单位直接或间接持有发行人 5%及以上股份的期间内持续有效，并不可撤销。”

#### **4、其他持有发行人 5%以上股份自然人股东的承诺**

为有效规范与减少关联交易，持有发行人 5%以上股份的自然人股东徐烟田签署了《关于减少和规范关联交易的承诺函》。有关内容如下：

“ (1) 除发行人本次发行及上市申报的经审计财务报告披露的关联交易（如有）以外，本人以及本人所控制的其他企业与发行人之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

(2) 本人将尽量避免本人以及本人所控制的其他企业与发行人发生关联交易事项，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、公允原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

(3) 本人及本人的关联方将严格遵守发行人《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。本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当股东权利损害发行人及其他股东的合法权益。

(4) 如违反上述承诺给发行人造成损失的，本人愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

(5)本承诺函在本人直接或间接持有发行人 5%及以上股份的期间内持续有效，并不可撤销。

## 第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

截至本招股说明书签署之日，公司共有 9 名董事（其中 3 名独立董事），3 名监事，5 名高级管理人员。发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的具体情况如下：

### 一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

#### （一）公司董事简介

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生或更换，任期 3 年，可连选连任。

截至本招股说明书签署之日，公司董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
1	王金平	董事	2019 年 1 月至 2022 年 1 月
2	王绪平	董事	2019 年 1 月至 2022 年 1 月
3	徐烟田	董事	2019 年 1 月至 2022 年 1 月
4	李振华	董事	2019 年 1 月至 2022 年 1 月
5	赵永军	董事	2019 年 1 月至 2022 年 1 月
6	张延明	董事	2019 年 1 月至 2022 年 1 月
7	江海书	独立董事	2019 年 1 月至 2022 年 1 月
8	张帆	独立董事	2019 年 1 月至 2022 年 1 月
9	范洪义	独立董事	2019 年 3 月至 2022 年 1 月

公司董事简历如下：

#### 1、王金平

王金平先生，1966 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，复旦大学数学系计算数学专业本科、计算机系软件工程专业硕士研究生毕业；1990 年研究生毕业后分配到山东省科学院计算中心工作，一年后辞职经商；1996 年 8 月至 1997 年 5 月在美国肯特州立大学攻读博士学位；1997 年 5 月至 2001 年 5 月在美国

Synquest Inc 担任高级软件工程师；回国后继续经商，主要从事计算机软件开发销售及创业筹备工作；2009 年投资山东迈赫投资有限公司，担任该公司执行董事兼总经理；2010 年 1 月迈赫投资等股东发起设立迈赫股份，2017 年 9 月起至今担任公司董事长。

## 2、王绪平

王绪平先生，1963 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于华东师范大学数学专业，本科学历；诸城市第八届政协委员、诸城市第十七届人大代表、诸城市第十八届人大常委、诸城市劳动模范、潍坊市劳动模范、潍坊市第二十一届优秀企业家、山东省第二十三届优秀企业家、山东省第十三届人大代表；2003 年 9 月至 2011 年 6 月曾任精典建筑董事长兼总经理；2011 年 6 月至 2017 年 9 月担任公司董事长兼总经理；2017 年 9 月起至今担任公司董事兼总经理。

## 3、徐烟田

徐烟田先生，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历；2002 年至 2015 年 10 月担任精典建筑财务经理；2015 年 10 月起至今担任迈赫投资财务经理；2016 年 3 月至 2019 年 4 月担任精典智联财务经理；2010 年 1 月起至今担任公司董事。

## 4、李振华

李振华先生，1979 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于青岛科技大学机械设计制造及其自动化专业，本科学历；2010 年 1 月至 2011 年 5 月担任公司总经理助理；2011 年 6 月至 2017 年 9 月担任公司董事兼总经理助理；2017 年 9 月起至今担任公司董事兼副总经理。

李振华先生已取得 2 项国家发明专利、43 项实用新型专利；被评为潍坊市突出贡献中青年专家；获得潍坊市科学技术进步奖，主持研发的“10 万辆综合动力轻卡智能涂装线项目”评选为“山东省重大节能成果”项目；主持研发的多款智能柔性化装备系统产品，荣获山东省工业设计作品省长杯银奖、潍坊市市长杯金奖等荣誉；在智能制造、物联网技术应用等专业领域积累了丰富的实践经验。

## 5、赵永军

赵永军先生，1978 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于天津轻工业学院机械设计及制造专业，本科学历；2011 年至 2014 年 5 月曾任山东钢之杰机电制造有限公司总经理；2014 年 6 月至 9 月担任公司总经理助理；2014 年 10 月起至今担任公司副总经理；2017 年 8 月起至今担任公司董事兼副总经理。

赵永军先生主持过数十项汽车行业智能化装备设计工作，获得国家专利 16 项。2014 年起任山东省工业机器人产业技术创新战略联盟技术专家委员会副主任，2018 年起担任中国机械工程学会机器人分会委员会委员，担任中国人工智能产业发展联盟人工智能与机器人深度融合推进组成员。先后进行了 6 种工业机器人，4 种教育机器人的研发。

## 6、张延明

张延明先生，1982 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于山东轻工业学院财务管理专业，专科学历；2005 年至 2012 年 12 月曾任精典建筑部门经理；2013 年 1 月至 2015 年 12 月任公司部门经理；2016 年 1 月起至今担任公司董事兼任董事会秘书。

## 7、江海书

江海书先生，1953 年出生，中国国籍，毕业于华东政法大学法学专业，本科学历；曾担任安徽阜阳市中级人民法院副院长，党组副书记，常务副院长；2009 年至 2014 年曾在北京国枫律师事务所任职；2014 年至今在北京锦略律师事务所担任律师；现兼任安徽省金种子酒业股份有限公司独立董事，安徽国祯集团股份有限公司监事；2016 年 1 月起担任公司独立董事。

## 8、张帆

张帆女士，1972 年出生，中国国籍，毕业于吉林大学工业会计专业，本科学历；2007 年 7 月至 2008 年 3 月担任北京维信诺科技有限公司财务经理；2008 年 4 月至 2009 年 5 月担任北京优耐特环保投资公司财务经理；2009 年 6 月至 2015 年 4 月担任北京启创卓越科技有限公司财务副总；2015 年 5 月起至今担任合润

君达（北京）投资管理有限公司总经理；现兼任金鸿控股集团股份有限公司董事；2016年1月起任公司独立董事。

## 9、范洪义

范洪义先生，1970年出生，中国国籍，研究生学历；2000年3月至2003年5月任山东中强律师事务所合伙人律师；2003年6月至2006年8月担任山东普瑞德律师事务所合伙人律师；2006年9月至2010年2月担任上海虹桥正瀚律师事务所专职律师；2010年3月至今担任上海杰博律师事务所合伙人律师。2001年2月至2006年2月担任潍坊亚星化学股份有限公司独立董事；2008年8月至2014年8月担任希努尔男装股份有限公司独立董事；现兼任上海尚舜光电科技有限公司执行董事；2019年3月起担任公司独立董事。

## （二）公司监事简介

公司监事会由3名监事组成，其中包括1名职工代表监事。公司职工代表监事由公司职工代表大会选举产生，其余监事由公司股东大会选举产生。公司监事任期3年，可连选连任。

公司监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
1	于金伟	监事会主席、职工代表监事	2019年1月至2022年1月
2	臧运利	监事	2019年1月至2022年1月
3	张韶辉	监事	2019年1月至2022年1月

公司监事简历如下：

### 1、于金伟

于金伟先生，1968年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历；2008年至2011年5月任精典建筑副总经理；2011年6月至2017年8月任公司董事兼副总经理；2017年8月起至今担任公司监事会主席。

## 2、臧运利

臧运利先生，1975 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，专科学历；2004 年至 2009 年任北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂车间主任；2009 年至 2010 年 1 月任精典建筑工程部经理，2010 年 1 月起至今担任公司监事。

## 3、张韶辉

张韶辉先生，1977 年出生，中国国籍，无永久境外居留权；2003 年至 2010 年，在精典建筑负责采购工作；2010 年 1 月起至今担任公司监事。

### （三）公司高级管理人员简介

公司目前共有 5 名高级管理人员，其中总经理 1 名，副总经理 2 名，财务总监 1 名，董事会秘书 1 名，公司高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
1	王绪平	总经理	2019 年 1 月至 2022 年 1 月
2	李振华	副总经理	2019 年 1 月至 2022 年 1 月
3	赵永军	副总经理	2019 年 1 月至 2022 年 1 月
4	张延明	董事会秘书	2019 年 1 月至 2022 年 1 月
5	卢中庆	财务总监	2019 年 1 月至 2022 年 1 月

公司高级管理人员简历如下：

#### 1、王绪平、李振华、赵永军、张延明

请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）公司董事简介”的相关内容。

#### 2、卢中庆

卢中庆先生，1974 年出生，中国国籍，无永久境外居留权；本科学历，中级会计师，中国注册会计师，美国注册管理会计师 CMA；1995 年至 2005 年就职于潍坊市坊子区坊子镇人民政府，2006 年至 2015 年 6 月曾任山东和信会计师事务所高级项目经理，2015 年 7 月起至今任公司财务总监。

#### （四）公司其他核心人员简介

公司其他核心人员的基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	李振华	董事、副总经理
2	赵永军	董事、副总经理
3	田连发	智能装备事业部总经理助理

##### 1、李振华、赵永军

李振华先生、赵永军先生的简历请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）公司董事简介”的相关内容。

##### 2、田连发

田连发先生，1989 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于哈尔滨工业大学机械设计制造及其自动化专业，本科学历，诸城市突出贡献中青年专家；2013 年 3 月至 2015 年 2 月担任江苏恒立高压油缸股份有限公司工程师；2015 年 3 月至今担任公司智能装备事业部总经理助理。

田连发先生从事智能装备设计及新产品研发等工作，取得专利 3 项，任职期间完成反向摩擦线、空中摩擦线、IMC 链、摆杆链等产品的研发及应用；2016 年参与设计的“智能化柔性焊接装配生产线”获山东省第一届省长杯工业设计大赛银奖，2018 年参与设计的“应用于智能化工厂的机器人智能装备系统”获潍坊市第三届“市长杯”工业设计大赛金奖。

#### （五）对发行人设立、发展有重要影响的董事、监事、高级管理人员创业及从业历程

对发行人设立、发展有重要影响的董事、监事、高级管理人员包括王金平、王绪平，其主要创业及从业经历详见本节“（一）董事会成员简介、（二）监事会成员简介、（三）高级管理人员简介”的相关内容。

## （六）发行人董事、监事、高级管理人员的提名和选聘情况

### 1、本届董事的提名和选聘情况

2019年1月28日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司非独立董事换届选举的议案》，选举王金平、王绪平、李振华、徐烟田、赵永军、张延明担任公司第四届董事会董事。股东大会同时审议通过了《关于公司独立董事换届选举的议案》，选举江海书、张帆、常丽为公司独立董事。

2019年2月28日，发行人第四届董事会第一次会议选举王金平担任公司董事长。

2019年3月1日，常丽因个人原因申请辞去公司的独立董事。2019年3月11日，发行人召开第四届董事会第二次会议，提名范洪义为新的独立董事。

2019年3月27日，发行人召开2019年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司更换独立董事的议案》，选举范洪义为公司独立董事。

### 2、本届监事的提名和选聘情况

2019年1月10日，发行人召开职工代表大会，职工代表选举了于金伟担任职工代表监事。

2019年1月28日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司监事会换届选举的议案》，选举臧运利、张韶辉担任公司监事。

2019年2月28日，发行人召开第四届监事会第一次会议，选举于金伟担任公司监事会主席。

### 3、本届高级管理人员的选聘情况

2019年1月11日，发行人召开第三届董事会第十二次会议，审议通过了《关于公司聘任高级管理人员的议案》，聘任王绪平为总经理，李振华、赵永军为副总经理，张延明为董事会秘书，卢中庆为财务总监。

## 二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属的持股情况

### （一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的持股情况

#### 1、直接持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有本公司股份的情况如下表所示：

姓名	职务	直接持股数量（股）	持股比例（%）
王绪平	董事、总经理	4,500,000	4.50
徐烟田	董事	7,500,000	7.50
张韶辉	监事	1,500,000	1.50
合计		13,500,000	13.50

截至本招股说明书签署之日，上述人员直接持有的本公司股份不存在质押、冻结或权属不清的情况。

#### 2、间接持股情况

截至本招股说明书签署日，迈赫投资、赫力投资持股数量及比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	迈赫投资	7,650.00	76.50
2	赫力投资	1,000.00	10.00

（1）通过迈赫投资间接拥有发行人的权益情况如下：

董事长王金平持有迈赫投资 84.13%的股权；董事、总经理王绪平持有亿隆投资 33.33%的股权，亿隆投资持有迈赫投资 15.87%股权。

（2）通过赫力投资间接拥有发行人的权益情况如下：

董事、副总经理李振华持有赫力投资 20.00%的份额；董事、副总经理赵永军持有赫力投资 20.00%的份额；董事、董事会秘书张延明持有赫力投资 2.50%的份额；监事会主席、职工代表监事于金伟持有赫力投资 2.00%的份额；财务总监卢中庆持有赫力投资 2.00%的份额。

截至本招股说明书签署之日，上述股份不存在质押、冻结或其他权利受限的

情况。

## （二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

## （三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员的近亲属不存在持有公司股份的情形。

## 三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除通过迈赫投资、赫力投资其他对外投资情况如下：

姓名	职务	被投资企业	被投资企业与公司关系	投资/持股比例（%）
王金平	董事长	中云网安科技(北京)有限公司	无关联关系	4.35%
王绪平	董事、总经理	亿隆投资	亿隆投资持有公司控股股东迈赫投资 15.87%的股权	33.33%
张帆	独立董事	北京幸福希文投资管理中心（有限合伙）	公司董事担任董事、高级管理人员的企业	45.00%
		合润君达（北京）投资管理有限公司	公司董事担任董事、高级管理人员的企业	37.00%
		北京南桥印象文化发展有限公司	公司董事担任董事、高级管理人员的企业	44.00%
		北京华清易通科技有限公司	无关联关系	26.00%
		天津君之行科技合伙	无关联关系	5.00%

		企业（有限合伙）		
范洪义	独立董事	上海尚舜光电科技有限公司	公司董事担任董事、高级管理人员的企业	100.00%

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资的企业与发行人均不存在利益冲突的情形。

#### 四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

##### （一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬制度

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要由基本工资和绩效工资组成，薪酬待遇主要根据个人职级、个人资历、工作量等因素来确定。发行人董事、高级管理人员的薪酬政策由薪酬考核委员会制定方案及审核。

##### （二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占当年利润总额的比重情况如下：

单位：万元

年度	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额	143.86	268.81	234.27	279.38
利润总额	4,406.63	10,158.97	6,554.80	6,991.21
占比	3.26%	2.65%	3.57%	4.00%

2018年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司领取税前薪酬或津贴的情况如下：

单位：万元

姓名	现担任职务	领取薪酬	备注
王金平	董事长	15.06	
王绪平	董事、总经理	36.09	
徐烟田	董事	--	未在公司领取薪酬
李振华	董事、副总经理、其他核心人员	36.09	
赵永军	董事、副总经理、其他核心人员	36.09	
张延明	董事、董事会秘书	24.09	
江海书	独立董事	10.00	

张帆	独立董事	10.00	
范洪义	独立董事	--	2019年3月被选举为独立董事
于金伟	监事会主席、职工代表监事	24.03	
臧运利	监事	16.47	
张韶辉	监事	9.64	
卢中庆	财务总监	30.15	
田连发	智能装备事业部总经理助理、其他核心人员	11.10	

## 五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的主要兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位的兼职情况如下：

姓名	兼职单位	兼职情况	所兼职单位与本公司关系
王金平	迈赫投资	执行董事、总经理	公司的控股股东
徐烟田	迈赫投资	财务经理	公司的控股股东
江海书	北京锦略律师事务所	律师	无关联关系
	安徽省金种子酒业股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
	安徽国祯集团股份有限公司	监事	无关联关系
张帆	北京幸福希文投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
	合润君达（北京）投资管理有限公司	经理	
	金鸿控股集团股份有限公司	董事	
	江苏睿开翼商务信息咨询有限公司	董事	
	北京南桥印象文化发展有限公司	执行董事	
	北京华清易通科技有限公司	监事	
范洪义	上海杰博律师事务所	律师	无关联关系
	上海尚舜光电科技有限公司	执行董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均未在其他企业兼任职务。

## 六、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及其作出的重要承诺

### （一）公司与其董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议

公司与总经理王绪平签订了《聘用协议》，与其他高级管理人员、其他核心人员签订了《劳动合同》及其附属文件，对知识产权和商业秘密等方面做了限制性规定。公司未与董事、监事、高级管理人员与其他核心人员签订诸如借款、担保等其他协议。

### （二）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺请参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十、与本次发行相关的重要承诺”的相关内容。

### （三）协议及承诺的履行情况

截至本招股说明书签署日，上述协议及承诺均正常履行，不存在违约情形。

## 七、董事、监事及高级管理人员的任职资格

公司董事、监事及高级管理人员由公司董事会、股东大会、职工代表大会依法定程序产生或聘任，不存在违反法律法规和公司章程规定的任职资格的情形。

经过中介机构前期的辅导工作，公司董事、监事及高级管理人员已经了解并掌握了股票发行上市相关法律法规及其法定义务与责任。

## 八、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况

### （一）董事变动情况

近两年内，公司董事的变动情况及原因如下：

序号	变动期间	期间成员	变动原因
1	2017.1 至 2017.8	王绪平、李振华、徐烟田、于金伟、刘小勇、张延明、江海书、常丽、张帆	--
2	2017.8 至 2019.3	王金平、王绪平、李振华、赵永军、徐烟田、张延明、江海书、常丽、张帆	刘小勇、于金伟因个人原因辞去董事职务；2017年第二次临时股东大会选举王金平、赵永军为董事
3	2019.3 至今	王金平、王绪平、李振华、赵永军、徐烟田、张延明、江海书、张帆、范洪义	常丽因个人原因辞去独立董事职务；2019年第三次临时股东大会选举范洪义为独立董事

报告期内，迈赫股份自 2016 年 1 月至 2017 年 9 月的董事长为王绪平，自 2017 年 9 月起，迈赫股份的董事长变更为王金平，王绪平则继续担任董事及总经理。

发行人报告期内董事长变化的原因为：2017 年 9 月前，王金平经常往返于国内外，且在国内时主要生活的地点不在山东省，为方便发行人的日常经营管理及相关文件的签署，经协商由公司发起人股东王绪平担任发行人董事长、法定代表人，王金平则以其实际控制人身份参与发行人的重大事项决策。2017 年 9 月后，王金平生活重心转移至山东省，在参与发行人的管理及重大事项决策的同时也便于作为发行人董事长进行相关文件的签署，因此自 2017 年 9 月起，王金平开始担任发行人董事长职务。

王金平担任发行人董事长之前即作为发行人的实际控制人参与发行人的重大事项的决策，自王金平开始担任发行人董事长以来，发行人的生产经营情况保持正常，董事长变化未对发行人的生产经营造成不利影响。此外，发行人董事长变更后，王绪平仍继续以发行人董事、总经理的身份参与发行人的经营管理。报告期内，发行人董事长的变化不构成最近 2 年内董事、高级管理人员的重大变化。

王绪平与王金平之间不存在亲属关系或其他关联关系，亦不存在股权代持关系。

## （二）监事变动情况

近两年内，公司监事的变动情况及原因如下：

序号	变动期间	期间成员	变动原因
1	2017.1 至 2017.8	臧运利、张韶辉、孙福友	--

2	2017.8 至今	臧运利、张韶辉、于金伟	孙福友因个人原因辞去职工代表监事职务；2017 年度第一次职工代表大会选举于金伟为职工代表监事
---	-----------	-------------	---

### （三）高级管理人员变动情况

近两年内，公司的高级管理人员变动情况及原因如下：

序号	变动期间	期间成员	变动原因
1	2017.1 至 2017.9	王绪平、赵永军、张延明、 卢中庆、毕海廷、于金伟	--
2	2017.9 至今	王绪平、李振华、赵永军、 张延明、卢中庆	第三届董事会第八次会议审议通过

上述人员变动系公司为完善法人治理结构，提高经营管理水平而进行的正常变动，履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员相对稳定，未发生重大不利变化。

## 九、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

### （一）报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

截至 2016 年 1 月，发行人董事会、股东大会已根据《公司法》及相关法律法规和规范性文件的要求，审议通过了《公司章程》、《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》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》等一系列符合上市公司要求的内部管理制度。发行人尚未建立完善独立董事以及董事会专门委员会工作制度，治理制度并未完善。

2016 年 1 月 28 日，为进一步完善公司治理结构，促进公司规范运作，根据《公司法》、参照《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》及《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律、法规、规范性文件，并根据《公司章程》的有关规定，发行人 2016 年第二次临时股东大会审议通过了《独立董事制度》。

2016年2月15日，发行人召开第三届董事会第一次会议，审议通过了《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》、《董事会战略委员会实施细则》。

2019年3月15日，发行人2019年第二次临时股东大会，审议通过了《募集资金管理制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》。

截至本招股说明书签署之日，发行人公司治理不存在重大缺陷。公司股东大会、董事会、监事会运行规范，符合《公司法》、《证券法》和中国证监会有关法律法规的要求。

## （二）报告期发行人股东大会、董事会、监事会实际运行情况

### 1、股东大会运行情况

报告期内，发行人的股东大会的运作始终按照《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行。

2016年度至2018年度，发行人共召开13次股东大会；2019年上半年，发行人共召开5次股东大会。历次股东大会的召集方式、议事程序及决议内容均合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》、《股东大会议事规则》及其他规定行使职权的情形。

### 2、董事会运行情况

报告期内，发行人的董事会的运作始终按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运行。

2016年度至2018年度，发行人共召开13次董事会会议；2019年上半年，发行人共召开6次董事会会议。董事会会议的人员出席情况符合相关规定，会议的召集方式、议事程序及决议内容均合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》、《董事会议事规则》及其他规定行使职权的情形。

### 3、监事会运行情况

报告期内，发行人的监事会的运作始终按照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运行。

2016 年度至 2018 年度，发行人共召开 7 次监事会会议；2019 年上半年，发行人共召开 5 次监事会会议。监事会会议的人员出席情况符合相关规定，会议的召集方式、议事程序及决议内容均合法有效，不存在违反《公司法》、《监事会议事规则》及其他规定行使职权的情形。

### （三）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司董事会共有 9 名董事，其中独立董事共 3 名，分别为江海书、张帆、范洪义，任职资格符合相关规定，且无不良记录。其中张帆为会计专业人士。

自受聘以来，公司独立董事严格按照《公司法》、《公司章程》、《独立董事制度》等要求，严格履行独立董事职责，在对公司的重大决策提供专业意见，对公司法人治理结构等方面完善起到了积极作用。

### （四）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书一名，为张延明。公司董事会秘书为公司高级管理人员。董事会秘书对董事会负责。董事会秘书负责公司股东大会和董事会议案的筹备、文件保管以及公司资料管理，办理信息披露事务等事宜。

报告期内，公司董事会秘书均按照《董事会秘书工作制度》和《公司章程》的有关规定开展工作，履行相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与监管部门的沟通协调、公司重大经营决策、主要管理制度制定、执行等方面发挥了重大作用。

### （五）董事会专门委员会的设置及运行情况

#### 1、专门委员会的设立及人员构成

董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会四个董事会专门委员会。提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数，审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。公司各专门委员会的具体构成情况如下：

序号	委员会	人员名单
1	战略委员会	王绪平（主任委员）、李振华、江海书

2	提名委员会	张帆（主任委员）、王绪平、江海书
3	审计委员会	张帆（主任委员）、徐烟田、江海书
4	薪酬与考核委员会	江海书（主任委员）、王绪平、范洪义

## 2、专门委员会的运行情况

公司各专门委员会设立以来运行情况正常。审计委员会在公司内、外审计的沟通、监督和核查工作中实际发挥作用；薪酬和考核委员会在制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬制度事项中实际发挥作用；战略委员会在对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并向董事会提出建议、方案中实际发挥作用；提名委员会在公司选举董事、聘用高管等方面实际发挥作用。2016年度至2018年度，发行人已召开4次战略委员会会议、5次审计委员会会议、3次薪酬与考核委员会、4次提名委员会会议；2019年上半年，发行人共召开2次战略委员会会议、6次审计委员会会议、2次薪酬与考核委员会、3次提名委员会会议。

## 十、发行人内部控制制度情况

### （一）公司内部控制制度的自我评估意见

根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，结合发行人内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，公司董事会对内部控制有效性进行了评价。

公司董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

### （二）注册会计师对公司内部控制的审核意见

发行人会计师对公司的内部控制制度进行了专项审核，出具了大信专审字[2019]第1-00156号《迈赫机器人自动化股份有限公司内部控制鉴证报告》，报告的鉴证意见为：“我们认为，贵公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定的于2018年12月31日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

发行人会计师对公司的内部控制制度进行了专项审核，出具了大信专审字[2019]第1-02169号《迈赫机器人自动化股份有限公司内部控制鉴证报告》，报

告的鉴证意见为：“我们认为，贵公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2019 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

## 十一、发行人近三年及一期重大违法违规行为情况

### （一）迈赫股份受到的行政处罚

2017 年 3 月 8 日，诸城市国家税务局出具诸国税简罚[2017]32 号《税务行政处罚决定书（简易）》，载明迈赫股份因未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税材料，被诸城市国家税务局按照《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定处以 200 元罚款。

针对前述处罚，国家税务总局诸城市税务局于 2019 年 3 月 7 日出具《证明》，载明：“鉴于该公司不存在主观偷税漏税的故意，前述违法行为系对政策的理解偏差所致，情节显著轻微，处罚金额较低，因此该公司前述违法事项不构成重大违法违规事项，本单位作出的前述行政处罚不构成重大行政处罚”，并载明：“除前述行政处罚事项外，自 2016 年 1 月至今，该公司无其他因违反国家税收法律法规而受到本单位作出的行政处罚的过往记录，亦未被发现需要补缴税款或被处罚的情形。”

### （二）迈赫设计院潍坊分院受到的行政处罚

2018 年 1 月 17 日，诸城市地方税务局舜王中心税务所出具诸舜地税简罚[2018]47 号《税务行政处罚决定书（简易）》，载明迈赫设计院潍坊分院因未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税材料，被诸城市地方税务局舜王中心税务所按照《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定处以 10 元罚款。

针对前述处罚，国家税务总局诸城市税务局于 2019 年 3 月 7 日出具《证明》，载明：“鉴于前述违法行为情节显著轻微，处罚金额较低，因此潍坊分院前述违法事项不构成重大违法违规事项，前述行政处罚不构成重大行政处罚。目前，潍坊分院违规事项已经整改完成，并缴纳了相应罚款。除前述行政处罚事项外，自 2016 年 1 月至今，潍坊分院无其他因违反国家税收法律法规而受到本单位及本单位下属单位作出的行政处罚的过往记录，亦未被发现需要补缴税款或被处罚的情形。”

### （三）迈赫设计院济南分公司受到的行政处罚

2018年7月25日，国家税务总局济南市历下区税务局出具济南历下税简罚[2018]110号《税务行政处罚决定书（简易）》，载明迈赫设计院济南分公司因2018年4月1日至2018年6月30日期间的企业所得税（应纳税所得额）未按期进行申报，被国家税务总局济南市历下区税务局根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定处以200元罚款。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”本次税务行政处罚金额较低，不属于重大违法行为。

### （四）迈赫设计院无锡分公司受到的行政处罚

2019年7月15日，国家税务局无锡市税务局第三税务分局出具锡税三简罚（2019）219011号《税务行政处罚决定书（简易）》，载明迈赫设计院无锡分公司因未按照规定期限办理所属期2019年4至5月个人所得税的纳税申报，被国家税务局无锡市税务局第三税务分局根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定处以410元罚款。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”本次税务行政处罚金额较低，不属于重大违法行为。

### （五）发行人及其子公司整改情况

发行人及其子公司已及时缴纳罚款，根据《中华人民共和国税收征收管理法》等法律法规的规定以及主管政府部门出具的证明文件，发行人报告期内受到的行政处罚不构成重大违法行为，不构成本次发行的法律障碍。

## 十二、发行人近三年及一期资金占用和对外担保情况

公司近三年及一期不存在资金被实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况，也未向实际控制人及其控制的其他企业提供担保。

## 十三、资金管理、对外投资、担保制度及执行情况

为加强公司资金的日常管理和监督，公司已按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规的规定，结合《公司章程》，分别制订了《公司财务会计制度》、《报销及资金支付管理办法》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》等。

### （一）资金管理制度决策权限及程序

公司制定的资金管理相关制度中规定，各项付款要按审批权限指引规定进行签批，要有经办人员签字和部门负责人审核并列明用途。财务人员要严格审核，单据无误、合法合规、签批完备才能付款。

### （二）对外投资管理制度决策权限及程序

《对外投资管理制度》中对公司对外投资的审批权限做了如下规定：

公司对外投资实行专业管理和逐级审批制度。公司主营业务范围内的年度对外投资计划，由董事会审议通过后提交公司股东大会审议，股东大会审议通过后按照本制度规定程序由董事长确定项目并由总经理负责实施。

公司证券投资总额占其最近一期经审计净资产10%以上且超过1000万元人民币的，在投资之前应当经董事会审议通过并及时披露；公司证券投资总额占其最近一期经审计净资产50%以上且超过3000万元的，或者根据公司章程规定应当提交股东大会审议的，公司在投资之前除按照前述规定及时披露外，还应当提交股东大会审议。

公司进行证券投资、委托理财或者衍生产品投资事项应当由公司董事会或者股东大会审议通过，不得将委托理财审批权授予公司董事个人或者经营管理层行使。

对外投资事项达到下列标准之一的，由董事会审议：1、对外投资涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的10%以上、50%以下（交易资产总额以账面价值和评估值孰高为准）；2、对外投资标的（如股权）在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的10%以上、50%以下，且绝对金额超过500万元；3、对外投资标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上、50%以下，且绝对金额超过100万元；4、对外投资交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的10%以上、50%以下，且绝对金额超过500万元；5、对外投资交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上、50%以下，且绝对金额超过100万元。

对外投资事项达到下列标准之一的，应当提交股东大会审议：1、对外投资涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的50%以上（交易资产总额以账面价值和评估值孰高为准）；2、对外投资标的（如股权）在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的50%以上，且绝对金额超过3000万元；3、对外投资标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过300万元；4、对外投资交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的50%以上，且绝对金额超过3000万元；5、对外投资交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过300万元。

低于前述股东大会及董事会决策标准范围的公司对外投资事项，由公司总经理决定。

### （三）对外担保管理制度决策权限及程序

《对外担保管理制度》中对公司对外投资的审批权限做了如下规定：

公司董事会审核被担保人的担保申请时应当审慎对待和严格控制对外担保产生的债务风险，董事会在必要时可聘请外部专业机构对实施对外担保的风险进行评估以作为董事会或股东大会作出决策的依据。公司董事会在同次董事会会议上审核两项以上对外担保申请（含两项）时应当就每一项对外担保进行逐项表决，且均应当取得出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意并经全体独立董

事三分之二以上同意。公司董事会或股东大会对担保事项作出决议时，与该担保事项有利害关系的董事或股东应回避表决。公司董事会秘书应当详细记录董事会会议以及股东大会审议担保事项的讨论及表决情况并应及时履行信息披露的义务。

对外提供担保事项属于下列情形的，还应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：1、单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；2、公司及其控股子公司的对外担保总额 超过公司最近一期经审计净资产 50%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、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%；5、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 3,000 万元；6、对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；7、证券交易所或者《公司章程》规定的其他担保情形。

公司独立董事应在年度报告中，对公司累计和当期对外担保情况、执行本制度的情况进行专项说明，并发表独立意见。

#### **（四）公司近三年及一期资金管理、对外投资、担保相关制度的执行情况**

公司近三年及一期严格遵守《公司法》、《公司章程》、《公司财务会计制度》、《报销及资金支付管理办法》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》等有关规定，不存在违规使用资金、对外投资和对外担保事项。

### **十四、对保护投资者权益的制度安排**

为规范公司的信息披露行为，正确履行信息披露义务，切实保护公司、股东、债权人及其他利益相关者的合法权益，公司根据创业板对信息披露及投资者关系管理的要求，制定了《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》，并经 2019 年第二次临时股东大会审议通过。

#### **（一）建立健全内部信息披露制度和流程**

公司的《信息披露管理制度》对公司信息披露管理工作做了明确规定，主要原则包括：

信息披露是公司的持续性责任，公司应当严格按照有关法律、法规、规章、规范性文件和规则的规定，履行信息披露义务。

公司信息披露要体现公开、公平、公正对待所有股东的原则，信息披露义务人应当同时向所有投资者真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

公司除按照强制性规定披露信息外，应主动、及时地披露可能对股东和其他利益相关者决策产生实质性影响的信息，并保证所有股东有平等的机会获得信息。

公司发生的或与公司有关的事件没有达到本规定规定的披露标准，或者本规定没有具体规定，但深圳证券交易所或公司董事会认为该事件对公司股票价格可能产生较大影响的，公司应当按照本规定的规定及时披露相关信息。

公司全体董事、监事、高级管理人员应当保证信息披露内容的真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司董事、监事、高级管理人员不能保证公告内容真实、准确、完整的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。

在公司内幕信息依法披露之前，任何知情人不得公开或者泄露该信息，不得利用该信息进行内幕交易。

公司《投资者关系管理制度》规定的主要原则包括：

1、充分披露信息原则：除强制的信息披露以外，主动披露投资者关心的其它相关信息，充分保证投资者知情权及其合法权益。

2、合规披露信息原则：遵守国家法律、法规及证券监管部门、深圳证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。

3、投资者机会均等原则：公平、公正、公开以及平等坦诚地对待所有投资者，使所有投资者，均有同等机会获得同质、同量的信息。

4、诚实守信原则。公司的投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导。

5、高效低耗原则：选择投资者关系工作方式时，充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本。

6、互动沟通原则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

## **（二）完善股东投票机制，保护中小投资者利益**

公司在《公司章程（草案）》第七十八条中明确规定：股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司在《公司章程（草案）》第四十四条中明确规定：除董事会特别指定地点外，股东大会应在公司住所地召开。公司还应当提供网络、通讯等其他方式为股东参加股东大会提供便利，具体以召开股东大会的通知为准。股东通过股东大会的通知确定的方式参加股东大会的，视为出席。

## **（三）保障投资者收益分配权**

公司在《公司章程（草案）》规定，股东享有依照其所持有的股份份额取得股利和其他形式的利益分配的权力。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。

## **（四）其他保护投资者合法权益的措施**

公司制订了《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《募集资金管理制度》等，明确了对外投资、对外担保、关联交易、募集资金使用等事项的决策程序、审查内容和责任，规定了对公司以及投资者利益有重大影响的事项必须由股东大会审议通过。

## 第九节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计信息及有关分析说明反映了公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月的财务状况、经营成果及现金流量。以下引用的财务数据，非经特别说明，均依据公司经审计的财务报告，发行人会计师对此出具了大信审字[2019]第 1-00219 号、大信审字[2019]第 1-03787 号无保留意见的审计报告。

本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

### 一、发行人报告期内经审计的财务报表

#### (一) 合并资产负债表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	35,085,449.05	53,498,256.61	89,040,577.68	49,162,676.52
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	--	--	--	--
应收票据	132,146,837.90	79,489,138.56	94,030,276.70	37,537,770.00
应收账款	185,127,524.23	180,372,320.51	76,551,335.01	46,799,220.17
预付款项	56,993,054.12	23,095,208.32	46,320,559.87	36,726,448.57
其他应收款	14,418,827.42	8,238,976.69	6,797,274.93	8,024,722.44
存货	516,758,001.88	524,119,258.88	611,446,404.56	452,318,214.70
持有待售资产	--	--	--	--
一年内到期的非流动资产	--	--	--	--
其他流动资产	219,088.46	914,847.56	1,037,943.59	98,418.89
<b>流动资产合计</b>	<b>940,748,783.06</b>	<b>869,728,007.13</b>	<b>925,224,372.34</b>	<b>630,667,471.29</b>
<b>非流动资产：</b>				
可供出售金融资产	--	--	--	--
持有至到期投资	--	--	--	--
长期应收款	--	--	--	--
长期股权投资	--	--	--	--
投资性房地产	--	--	--	--
固定资产	129,512,484.18	130,402,241.51	116,424,240.39	122,923,945.02
在建工程	3,578,109.43	3,935,280.62	1,564,623.74	865,073.92
无形资产	64,027,456.87	63,979,399.83	46,581,854.85	47,733,673.70

商誉	--	--	--	--
长期待摊费用	578,168.05	418,873.99	122,307.73	--
递延所得税资产	8,492,218.85	9,098,998.97	7,101,244.82	4,997,095.33
其他非流动资产	3,314,716.95	2,315,073.95	2,233,207.54	1,330,188.68
<b>非流动资产合计</b>	<b>209,503,154.33</b>	<b>210,149,868.87</b>	<b>174,027,479.07</b>	<b>177,849,976.65</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,150,251,937.39</b>	<b>1,079,877,876.00</b>	<b>1,099,251,851.41</b>	<b>808,517,447.94</b>

## 2、合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
<b>流动负债：</b>				
短期借款	--	--	--	56,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	--	--	--	--
应付票据	77,196,038.04	64,927,714.07	107,177,712.70	41,544,878.74
应付账款	143,298,126.01	140,253,282.54	135,133,078.31	106,110,567.59
预收款项	252,904,391.88	225,706,966.97	311,148,507.36	238,355,863.49
应付职工薪酬	5,578,915.82	5,742,248.71	5,349,398.82	4,810,949.38
应交税费	6,475,784.81	13,238,356.95	3,873,235.86	2,430,819.71
其他应付款	1,101,835.64	1,227,860.31	3,700,755.56	2,536,094.50
其中：应付利息	--	--	--	--
应付股利	--	--	--	--
持有待售负债	--	--	--	--
一年内到期的非流动负债	--	--	--	--
其他流动负债	7,571,586.54	7,444,531.19	3,399,123.66	367,306.71
<b>流动负债合计</b>	<b>494,126,678.74</b>	<b>458,540,960.74</b>	<b>569,781,812.27</b>	<b>452,156,480.12</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	--	--	--	--
应付债券	--	--	--	--
长期应付款	--	--	--	--
预计负债	--	--	--	--
递延收益	35,449,373.56	40,113,032.53	39,669,789.80	25,521,017.90
递延所得税负债	4,352,113.70	3,461,762.40	2,123,994.67	1,052,185.95
其他非流动负债	--	--	--	--
<b>非流动负债合计</b>	<b>39,801,487.26</b>	<b>43,574,794.93</b>	<b>41,793,784.47</b>	<b>26,573,203.85</b>
<b>负债合计</b>	<b>533,928,166.00</b>	<b>502,115,755.67</b>	<b>611,575,596.74</b>	<b>478,729,683.97</b>
<b>所有者权益：</b>				
股本	100,000,000.00	100,000,000.00	100,000,000.00	80,000,000.00
其他权益工具	--	--	--	--
资本公积	158,435,650.00	158,435,650.00	158,435,650.00	77,100,000.00
减：库存股	--	--	--	--
其他综合收益	--	--	--	--
专项储备	3,542,971.84	2,945,169.74	1,865,318.29	1,160,197.81
盈余公积	32,121,965.40	32,121,965.40	24,145,590.31	18,386,614.25

未分配利润	322,223,184.15	284,259,335.19	203,229,696.07	153,140,951.91
归属于母公司所有者权益合计	616,323,771.39	577,762,120.33	487,676,254.67	329,787,763.97
少数股东权益	--	--	--	--
<b>所有者权益合计</b>	<b>616,323,771.39</b>	<b>577,762,120.33</b>	<b>487,676,254.67</b>	<b>329,787,763.97</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>1,150,251,937.39</b>	<b>1,079,877,876.00</b>	<b>1,099,251,851.41</b>	<b>808,517,447.94</b>

## (二) 合并利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、营业收入</b>	<b>324,907,151.05</b>	<b>701,228,646.37</b>	<b>537,767,533.80</b>	<b>322,265,429.73</b>
减：营业成本	252,807,000.05	529,737,293.79	405,223,714.34	229,045,619.22
税金及附加	2,800,896.75	6,865,702.19	6,473,097.54	3,432,166.29
销售费用	9,264,120.04	15,363,073.98	12,434,656.07	10,003,488.79
管理费用	15,127,374.68	35,071,308.12	49,211,778.89	33,025,621.87
研发费用	7,640,418.83	16,279,862.58	14,579,394.90	11,511,997.08
财务费用	-29,661.73	-452,627.12	-79,632.46	2,030,529.68
其中：利息费用	214,354.95	243,641.67	1,016,186.11	2,452,730.58
利息收入	485,444.92	889,130.46	1,295,704.05	428,924.98
信用减值损失（损失以“-”填列）	-1,655,671.30	--	--	--
资产减值损失（损失以“-”填列）	-160,207.31	-12,866,946.53	-2,271,475.78	-3,566,605.88
加：公允价值变动收益	--	--	--	--
投资收益	--	--	--	--
资产处置收益	67,127.72	201,013.87	317,722.54	18,893,809.68
其他收益	8,313,658.97	15,849,833.27	17,572,953.10	--
<b>二、营业利润</b>	<b>43,861,910.51</b>	<b>101,547,933.44</b>	<b>65,543,724.38</b>	<b>48,543,210.60</b>
加：营业外收入	268,832.11	217,560.78	212,505.18	21,383,049.91
减：营业外支出	64,402.33	175,819.41	208,233.77	14,207.75
<b>三、利润总额</b>	<b>44,066,340.29</b>	<b>101,589,674.81</b>	<b>65,547,995.79</b>	<b>69,912,052.76</b>
减：所得税费用	6,102,491.33	12,583,660.60	9,700,275.57	10,770,795.14
<b>四、净利润</b>	<b>37,963,848.96</b>	<b>89,006,014.21</b>	<b>55,847,720.22</b>	<b>59,141,257.62</b>
（一）按经营持续性分类				
1、持续经营净利润	37,963,848.96	89,006,014.21	55,847,720.22	59,141,257.62
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	37,963,848.96	89,006,014.21	55,847,720.22	59,141,257.62
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
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	--	--	--	--
<b>六、综合收益总额</b>	<b>37,963,848.96</b>	<b>89,006,014.21</b>	<b>55,847,720.22</b>	<b>59,141,257.62</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	37,963,848.96	89,006,014.21	55,847,720.22	59,141,257.62
归属于少数股东的综合收益总额	--	--	--	--
<b>七、每股收益</b>				
（一）基本每股收益（元/股）	0.38	0.89	0.66	0.84
（二）稀释每股收益（元/股）	0.38	0.89	0.66	0.84

### （三）合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	205,440,087.94	439,933,649.68	471,105,783.59	266,232,314.07
收到的税费返还	--	--	--	--
收到其他与经营活动有关的现金	34,471,756.32	49,732,335.66	47,561,512.09	49,065,075.65
经营活动现金流入小计	239,911,844.26	489,665,985.34	518,667,295.68	315,297,389.72
购买商品、接受劳务支付的现金	135,360,288.48	306,703,242.69	340,185,619.84	235,745,129.06
支付给职工以及为职工支付的现金	45,027,687.29	80,938,399.77	74,323,903.51	69,575,881.44
支付的各项税费	26,277,657.94	41,716,485.36	49,266,358.78	31,690,712.64
支付其他与经营活动有关的现金	49,899,062.65	69,272,481.22	35,330,873.02	41,660,641.93
经营活动现金流出小计	256,564,696.36	498,630,609.04	499,106,755.15	378,672,365.07
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-16,652,852.10</b>	<b>-8,964,623.70</b>	<b>19,560,540.53</b>	<b>-63,374,975.35</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	--	--	--	--
取得投资收益收到的现金	--	--	--	--
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	397,433.01	741,761.53	471,150.70	10,343,202.47
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	--	--	--	--

投资活动现金流入小计	397,433.01	741,761.53	471,150.70	10,343,202.47
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,533,462.91	28,452,798.49	16,675,457.15	48,961,605.66
投资支付的现金	--	--	--	--
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	3,533,462.91	28,452,798.49	16,675,457.15	48,961,605.66
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,136,029.90</b>	<b>-27,711,036.96</b>	<b>-16,204,306.45</b>	<b>-38,618,403.19</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	--	--	84,000,000.00	79,800,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	--	--	--	--
取得借款收到的现金	--	--	--	56,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	--	--	--	--
筹资活动现金流入小计	--	--	84,000,000.00	135,800,000.00
偿还债务支付的现金	--	--	56,000,000.00	48,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	--	--	1,015,986.11	5,820,809.09
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	--	--	--	--
支付其他与筹资活动有关的现金	1,383,600.00	420,000.00	300,000.00	1,474,599.48
筹资活动现金流出小计	1,383,600.00	420,000.00	57,315,986.11	55,295,408.57
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,383,600.00</b>	<b>-420,000.00</b>	<b>26,684,013.89</b>	<b>80,504,591.43</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-21,172,482.00</b>	<b>-37,095,660.66</b>	<b>30,040,247.97</b>	<b>-21,488,787.11</b>
加：期初现金及现金等价物余额	29,215,448.59	66,311,109.25	36,270,861.28	57,759,648.39
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>8,042,966.59</b>	<b>29,215,448.59</b>	<b>66,311,109.25</b>	<b>36,270,861.28</b>

## 二、 审计意见

发行人会计师对本公司财务报表进行了审计，包括 2019 年 6 月 30 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年 1-6 月、2018 年度、2017 年度、2016 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及财务报表附注，出具了无保留意见的《审计报告》（大信审字[2019]第 1-00219 号、大信审字[2019]第 1-03787 号）。

发行人会计师的结论性意见如下：“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了贵公司 2019 年 6 月 30 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的财务状况以及 2019 年 1-6 月、2018 年度、2017 年度、2016 年度的经营成果和现金流量。”

### **三、审计基准日至招股书签署日之间的财务信息和经营状况**

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日，公司经营模式、主要产品价格、主要原材料采购价格、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化，整体经营状况良好。

### **四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标**

#### **（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素**

##### **1、影响公司收入的主要因素**

###### **（1）公司所处行业的发展情况**

随着汽车工业的发展，新车型开发周期大幅缩短，消费者对汽车的需求更加多样化、个性化，促使汽车更新换代的速度持续加快。面对中国庞大的汽车市场需求，未来各大汽车制造企业预计将继续在国内增设新款汽车生产线，智能装备制造产业的市场容量也将持续扩大。

公司所处行业的发展情况，详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”。

###### **（2）公司的市场竞争力**

发行人作为山东省首批瞪羚示范企业，省级企业技术中心，是行业内机器人系统集成应用实力较强的企业。发行人掌握了智能焊装装备系统、智能输送装备系统、智能涂装装备系统、智能环保装备系统核心技术，多个项目入选山东省重点研发计划、国家产业振兴和技术改造专项项目。发行人具备建筑机电安装工程专业承包壹级、环保工程等专业承包资质，全资子公司迈赫设计院拥有机械行业

设计甲级、建筑工程设计甲级等设计资质，能够为客户提供智能化工厂的研发、设计、制造、集成全工艺流程的整体解决方案。

公司行业地位及竞争优势等情况，详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“三、发行人面临的主要竞争情况”。

## 2、影响公司成本的主要因素

公司营业成本由直接材料、直接人工、制造费用构成，其中直接材料包括钢材、钢板、钢轨等基础材料，机器人、沸石滚轮设备、成品部件等成套设备及配件，电气元件、变频器、高低压开关等电气材料，紧固件、连结件、传动件等标准件；直接人工为生产车间直接生产人员及技术人员的工资、社保、公积金等支出；制造费用主要包括业务分包支出、外协加工支出、生产车间管理人员的薪酬、固定资产折旧等支出。报告期内，直接材料占成本的比例较高，对公司的营业成本产生一定影响。

## 3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用及财务费用。2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人期间费用分别为3,200.23万元、6,626.16万元、7,614.62万元、5,657.16万元，占营业收入的比例分别为9.85%、9.45%、14.16%、17.55%。2017年，公司期间费用金额较大，主要系确认股份支付，计入销售费用、管理费用1,733.57万元所致。2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，管理费用占期间费用的比重最大，分别为47.27%、52.93%、64.63%、58.38%。若扣除2017年的股份支付费用，发行人2019年1-6月、2018年、2017年及2016年的期间费用分别为3,200.23万元、6,626.16万元、5,881.05万元、5,657.16万元，占营业收入的比例分别为9.85%、9.45%、10.94%、17.55%，管理费用占期间费用的比重为47.27%、52.93%、58.62%、58.38%。

除上述因素外，政府补助、税收优惠政策等因素亦会对公司利润产生一定影响。有关公司收入、成本、费用及利润变动的分析详见本节之“十二、盈利能力分析”。

## （二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预

## 示作用的财务或非财务指标

根据公司所处行业状况及自身业务特点，发行人主营业务收入、主营业务收入增长率、毛利率指标对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强预示作用。

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人主营业务收入分别为32,399.61万元、69,461.26万元、53,009.14万元、31,607.48万元，占营业收入的比重均在98%以上，主营业务突出。2018年、2017年，公司主营业务收入分别较上年增长16,452.12万元和21,401.66万元，增长率分别为31.04%、67.71%。

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人主营业务毛利率为22.36%、24.03%、24.03%、27.92%，公司产品具备良好的盈利能力和较强的市场竞争力。

报告期内，发行人经营状况良好，具有较强的盈利能力、持续发展能力，若未来经营环境未发生重大变化，预计公司仍将保持良好的发展态势。

## 五、主要会计政策和会计估计

### （一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了报告期内公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

### （二）会计期间

本公司会计年度为公历年度，即每年1月1日起至12月31日止。

### （三）营业周期

本公司以一年12个月作为正常营业周期，并以营业周期作为资产和负债的流动性划分标准。

### （四）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

## （五）企业合并

### 1、同一控制下的企业合并

同一控制下企业合并形成的长期股权投资合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，本公司在合并日按照所取得的被合并方在最终控制方合并财务报表中的净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。合并方以发行权益性工具作为合并对价的，按发行股份的面值总额作为股本。长期股权投资的初始投资成本与合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

### 2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买方在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之和。非同一控制下企业合并中所取得的被购买方符合确认条件的可辨认资产、负债及或有负债，在购买日以公允价值计量。购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，体现为商誉价值。购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期营业外收入。

## （六）合并财务报表的编制方法

### 1、合并财务报表范围

本公司将全部子公司（包括本公司所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围，包括被本公司控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体。

### 2、统一母子公司的会计政策、统一母子公司的资产负债表日及会计期间

子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

### 3、合并财务报表抵销事项

合并财务报表以本公司和子公司的资产负债表为基础，已抵销了本公司与子

公司、子公司相互之间发生的内部交易。子公司所有者权益中不属于母公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中股东权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司持有本公司的长期股权投资，视为本公司的库存股，作为股东权益的减项，在合并资产负债表中股东权益项目下以“减：库存股”项目列示。

#### **4、合并取得子公司会计处理**

对于同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于自最终控制方开始实时控制时已经发生，从合并当期的期初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表；对于非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整。

### **（七）合营安排的分类及共同经营的会计处理方法**

#### **1、合营安排的分类**

合营安排分为共同经营和合营企业。未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营。单独主体，是指具有单独可辨认的财务架构的主体，包括单独的法人主体和不具备法人主体资格但法律认可的主体。通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业。相关事实和情况变化导致合营方在合营安排中享有的权利和承担的义务发生变化的，合营方对合营安排的分类进行重新评估。

#### **2、共同经营的会计处理**

本公司为共同经营参与方应当确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：确认单独所持有的资产或负债，以及按份额确认共同持有的资产或负债；确认出售享有的共同经营产出份额所产生的收入；按份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认单独所发生的费用，以及其份额确认共同经营发生的费用。

本公司为共同经营不享有共同控制的参与方，如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，参照共同经营参与方的规定进行会计处理；否则，按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

### 3、合营企业的会计处理

本公司为合营企业的合营方按照《企业会计准则第2号—长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。本公司为非合营方,根据对该合营企业的影响程度进行会计处理。

#### (八) 现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金,是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。在编制现金流量表时所确定的现金等价物,是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金及价值变动风险很小的投资。

#### (九) 外币业务及外币财务报表折算

##### 1、外币业务折算

本公司对发生的外币交易,采用与交易发生日即期汇率折合本位币入账。资产负债表日外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算,因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额,除符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本外,均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目,仍采用交易发生日的即期汇率折算,不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目,采用公允价值确定日的即期汇率折算,折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额,作为公允价值变动(含汇率变动)处理,计入当期损益或确认为其他综合收益。

##### 2、外币财务报表折算

本公司的控股子公司、合营企业、联营企业等,若采用与本公司不同的记账本位币,需对其外币财务报表折算后,再进行会计核算及合并财务报表的编报。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。利润表中的收入和费用项目,采用交易发生日的即期汇率折算。折算产生的外币财务报表折算差额,在资产负债表中所有者权益项目其他综合收益下列示。外币现金流量应当采用现金流量发生日的即期汇率。汇率变动对现金的影响额,在现金流量

表中单独列示。处置境外经营时，与该境外经营有关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

## （十）金融工具

### 1、金融工具（2019年1月1日之前适用）

#### （1）金融工具的分类及确认

金融工具划分为金融资产或金融负债和权益工具。本公司成为金融工具合同的一方时，确认为一项金融资产或金融负债，或权益工具。

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产。除应收款项以外的金融资产的分类取决于本公司及子公司对金融资产的持有意图和持有能力等。金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以及其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括持有目的为短期内出售的交易性金融资产和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产；可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产及未被划分为其他类的金融资产；持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且管理层有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

#### （2）金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按公允价值计量。后续计量分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、可供出售金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债按公允价值计量；持有到期投资、贷款和应收款项以及其他金融负债按摊余成本计量；在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产或者衍生金融负债，按照成本计量。本公司金融资产或金融负债后续计量中公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法

处理：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益。②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益。

### （3）本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

### （4）金融资产负债转移的确认依据和计量方法

金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，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，但放弃了对该金融资产控制的，应当终止确认该项金融资产。金融资产满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值与因转移而收到的对价和原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额部分，计入当期损益。部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则应终止确认该金融负债或其一部分。

### （5）金融资产减值

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

以成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)现值低于账面价值的差额，计提减值准备。发生的减值损失，一经确认，不再转回。

当有客观证据表明可供出售金融资产发生减值时，原直接计入股东权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可

供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值上升直接计入股东权益。

对于权益工具投资，本公司判断其公允价值发生“严重”或“非暂时性”下跌的具体量化标准、成本的计算方法、期末公允价值的确定方法，以及持续下跌期间的确定依据为：

公允价值发生“严重”下跌的具体量化标准	期末公允价值相对于成本的下跌幅度已达到或超过 50%
公允价值发生“非暂时性”下跌的具体量化标准	连续 12 个月出现下跌
成本的计算方法	取得时按支付对价（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为投资成本
期末公允价值的确定方法	存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值
持续下跌期间的确定依据	连续下跌或在下跌趋势持续期间反弹上扬幅度低于 20%，反弹持续时间未超过 6 个月的均作为持续下跌期间

#### （6）应收账款

本公司应收款项主要包括应收票据及应收账款、长期应收款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，本公司根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

##### ① 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大判断依据或金额标准	应收款项账面余额在 200.00 万元以上的款项；其他应收款账面余额在 100.00 万元以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	期末对于单项金额重大且有客观证据表明发生了减值的应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。如果没有客观证据表明其发生减值的，纳入账龄组合计提坏账准备。

##### ② 按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	款项性质及风险特征
组合 1	合并范围内关联方组合
组合 2	账龄计提组合

按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	不计提坏账准备
组合 2	账龄分析法计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况：

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）	5%	5%
1 至 2 年	10%	10%
2 至 3 年	30%	30%
3 至 4 年	50%	50%
4 至 5 年	70%	70%
5 年以上	100%	100%

③ 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	账龄 3 年以上的应收款项且有客观证据表明其发生了减值
坏账准备的计提方法	根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认

## 2、金融工具（2019 年 1 月 1 日之后适用）

### （1）金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

金融资产：

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：

①本公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基

础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

金融负债：

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

## （2）金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

金融资产：

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该

类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

#### 金融负债：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失(包括利息费用)计入当期损益。指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

#### (3) 本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

#### (4) 金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

##### 金融资产：

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

##### 金融负债：

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

## （十一）预期信用损失（2019年01月01日起适用）

### 1、预期信用损失的确定方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资（含应收款项融资）、租赁应收款、进行减值会计处理并确认损失准备。

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法：第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来12个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

#### （1）较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

#### （2）应收款项、租赁应收款计量损失准备的方法

本公司对于由《企业会计准则第14号—收入》规范的交易形成的应收款项（无论是否含重大融资成分），以及由《企业会计准则第21号—租赁》规范的租赁应收款，均采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。本公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合 1：智能装备系统及公用动力及装备能源供应系统项目；应收账款组合 2：规划设计服务项目；应收账款组合 3：合并范围内关联方业务。

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

### （3）其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

本公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：

本公司根据款项性质将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：保证金、押金；其他应收款组合 2：关联方款项；其他应收款组合 3：其他代垫款项。

## 2、预期信用损失的会计处理方法

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）。

## （十二）存货

### 1、存货的分类

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。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、包装物、低值易耗品、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）等。

本公司公用动力及装备能源供应系统期末已完工未结算部分，均在存货中列示。

### 2、发出存货的计价方法

存货发出时，采取月末一次加权平均法确定其发出的实际成本。

### 3、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

### 4、存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

### 5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

### 6、工程施工成本核算方法

工程施工成本以所订立的单项合同为对象，以实际成本核算，包括直接材料费、直接人工费、其他直接费用和应分摊的间接费用等。工程施工的核算内容为累计已实际发生施工成本和已确认的毛利（亏损），工程结算为工程施工的备抵科目，核算的内容为已办理工程结算的价款。累计已实际发生的施工成本和已确认的毛利（亏损）大于已办理工程结算的价款，其差额为已完工未结算工程款，在存货项目中列报，反之，其差额为未完工已结算工程款，在预收款项项目中列

报。

## （十三）长期股权投资

### 1、初始投资成本确定

对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当在合并日按照所取得的被合并方在最终控制方合并财务报表中的净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本；非同一控制下的企业合并按照企业合并成本作为长期股权投资的初始投资成本；以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本应当按照《企业会计准则第 12 号—债务重组》的有关规定确定；非货币性资产交换取得的长期股权投资，初始投资成本应当按照《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》的有关规定确定。

### 2、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应当采用成本法核算，对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。本公司对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，本公司都应当按照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的有关规定，对间接持有的该部分投资选择以公允价值计量且其变动计入损益，并对其余部分采用权益法核算。

### 3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

对被投资单位具有共同控制，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等；对被投资单位具有重大影响，是指当持有被投资单位 20%以上至 50%的表决权资本时，具有重大影响。或虽不足 20%，但符合下列条件之一时，具有重大影响：在被投资单位的董事会或类似的权力机构中派有代表；参与被投资单位的政策制

定过程；向被投资单位派出管理人员；被投资单位依赖投资公司的技术或技术资料；与被投资单位之间发生重要交易。

#### （十四）投资性房地产

本公司投资性房地产的类别包括出租的土地使用权、出租的建筑物、持有并准备增值后转让的土地使用权。投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量。

本公司投资性房地产中出租的建筑物采用年限平均法计提折旧，具体核算政策与固定资产部分相同。投资性房地产中出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权采用直线法摊销，具体核算政策与无形资产部分相同。

#### （十五）固定资产

##### 1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

##### 2、固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、电子设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

资产类别	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋建筑物	20-40年	5%	2.38%-4.75%
机器设备	5-15年	5%	6.33%-19.00%
运输设备	4-10年	5%	9.50%-23.75%
电子设备及其他	3-10年	5%	9.50%-31.67%

### 3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

融资租入固定资产为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。融资租入固定资产初始计价为租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值较低者作为入账价值；融资租入固定资产后续计价采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提折旧及减值准备。

#### （十六）在建工程

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

#### （十七）借款费用

##### 1、借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

##### 2、资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或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，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照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进行暂时性投资取得的投资收益后的金额

确定；占用一般借款按照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，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

## （十八）无形资产

### 1、无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

资产类别	使用寿命（年）	摊销方法
土地使用权	45-50	直线法
专利权	12-18	直线法
非专利技术	10	直线法
软件	3-10	直线法
其他	3-5	直线法

### 2、使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合

同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

### 3、内部研究开发项目会计政策

#### (1) 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本公司为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段或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，该阶段具有计划性和探索性等特点，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②本公司在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

#### (2) 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。

### (十九) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、

采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产、商誉等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

## （二十）长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

## （二十一）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

### 1、短期薪酬

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，

并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。企业为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

## 2、离职后福利

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

## 3、辞退福利

本公司向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

## 4、其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

## （二十二）预计负债

当与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，同时其金额能够可靠地计量时确认该义务为预计负债。本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；如涉及多个项目，按照各种可能结果及相关概率计算确定最佳估计

数。

资产负债表日应当对预计负债账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

## （二十三）股份支付

本公司股份支付包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

在各个资产负债表日，根据最新取得的可行权人数变动、业绩指标完成情况等后续信息，修正预计可行权的股票期权数量，并以此为依据确认各期应分摊的费用。对于跨越多个会计期间的期权费用，一般可以按照该期权在某会计期间内等待期长度占整个等待期长度的比例进行分摊。

## （二十四）收入

### 1、销售商品及提供建造服务

本公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：（1）已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

根据本公司业务特点，本公司智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统收入确认具体方法如下：

（1）承接的包含智能装备系统设计、加工制造、安装调试等全部或部分内容的总包或分包项目，以项目完工并交付客户且客户对该等智能装备系统最终验

收合格作为收入确认时点确认收入。

(2) 本公司公用动力及装备能源供应系统收入确认遵循《企业会计准则第 15 号—建造合同》的规定。公司承接的公用动力及装备能源供应系统设计、安装工程,如果在资产负债表日项目结果能够可靠估计的,采用完工百分比法确认项目收入。在资产负债表日,公司根据项目实际累计投入成本占预计总成本比例确定完工进度。

在资产负债表日,如果公用动力及装备能源供应系统结果不能够可靠估计的,分别下列情况处理:

①已经发生的公用动力及装备能源供应系统成本预计能够得到补偿的,按照已经发生的项目成本金额确认收入,并按相同金额结转公用动力及装备能源供应系统成本;

②已经发生的公用动力及装备能源供应系统成本预计不能够得到补偿的,将已经发生的成本计入当期损益,不确认公用动力及装备能源供应系统收入。

(3) 承接的零星工程安装、零配件销售等其他业务,以产品交付或项目实施完成且客户验收合格作为收入确认时点确认收入。

## 2、提供劳务

公司所从事的规划设计业务属于专业技术服务业的范畴,该行业收入确认遵循《企业会计准则第 14 号—收入》中关于“提供劳务”收入确认的有关规定,按完工百分比法确认收入,资产负债表日公司根据实际完成工作量占预计总工作量比例确定完工进度,收入确认的具体标准如下:

### (1) 收入确认的一般原则

提供规划设计业务的结果在资产负债表日能够可靠估计的(同时满足收入的金额能够可靠的计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠的确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠的计量),采用完工百分比法确认提供劳务的收入,并按已经提供劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。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总额后的金额，确认当期提供劳务收入。

提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本有明确证据证明能够得到补偿的，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本无明确证据证明能得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

## （2）设计项目收入确认的具体方式和流程

规划设计业务具体工作流程一般分为业务承接、概念设计、方案设计、初步设计、施工图设计、施工配合等六个阶段：

### ① 业务承接阶段

该阶段公司与委托方签订设计合同之后，一般会收取合同首期款，该款项属于预收款性质，公司收到时作为项目预收款，不确认收入。

### ② 概念设计阶段

该阶段主要工作系根据合同要求进行概念设计，当公司向委托方提交阶段设计成果之后，根据合同约定的结算款项确认该阶段的设计费收入。

### ③ 方案设计阶段

该阶段主要工作系设计部门根据合同要求进行总体方案设计，当公司向委托方提交阶段项目成果之后，根据合同约定的结算款项确认该阶段的设计费收入。

### ④ 初步设计阶段

该阶段主要工作系设计部门对方案进行深入设计，当公司向委托方提交阶段项目成果之后，根据合同约定的结算款项确认该阶段的设计费收入。

### ⑤ 施工图设计阶段

该阶段主要工作系设计部门根据初步设计成果进行详细的施工图设计，当公司向委托方提交阶段项目成果之后，根据合同约定的结算款项确认为该阶段的设计费收入。

### ⑥ 施工配合阶段

该阶段工作主要系设计部门在出具施工图之后，配合委托方进行详细的施

工、处理施工过程中的临时工程施工障碍等，并在必要时进行设计修改。在施工配合阶段，根据施工进度和合同约定的结算款项确认该阶段的设计费收入。

上述各阶段收入的确认均建立在合同对应阶段的工作要求已完成和该阶段款项收到或确定能收到的基础上。

### **3、让渡资产使用权**

本公司在与让渡资产使用权相关的经济利益能够流入和收入的金额能够可靠的计量时确认让渡资产使用权收入。

## **（二十五）政府补助**

### **1、政府补助的类型及会计处理**

政府补助是指本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产（但不包括政府作为所有者投入的资本）。政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

政府文件明确规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益。确认为递延收益的金额，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。

除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得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的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

## 2、政府补助确认时点

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

## （二十六）递延所得税资产和递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如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，则减记递延所得税资产的账面价值。

3、对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

## （二十七）租赁

1、经营租赁的会计处理方法：经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

2、融资租赁的会计处理方法：以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，租入资产的入账价值与最低租赁付

款额之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期内按实际利率法摊销。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额作为长期应付款列示。

## （二十八）持有待售和终止经营

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：一是根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；二是出售极可能发生，即企业已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求企业相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，应当已经获得批准。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，应当将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

资产负债表中持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产列示为持有待售资产，持有待售的处置组中的负债列示为持有待售负债。

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

- 1、该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- 2、该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- 3、该组成部分是专为转售而取得的子公司。

## （二十九）主要会计政策变更、会计估计变更的说明

### 1、主要会计政策变更说明

（1）财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

(2) 财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号—政府补助》，自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，要求按照修订后的准则进行调整。

(3) 财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会[2017]30 号)，执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和该通知要求编制 2017 年度及以后期间的财务报表。

(4) 财政部于 2017 年度发布了修订后的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》、《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》。本公司自 2019 年 01 月 01 日起执行新金融工具准则。新金融工具准则将金融资产划分为三个类别：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在新金融工具准则下，金融资产的分类是基于本公司管理金融资产的业务模式及该资产的合同现金流量特征而确定。新金融工具准则取消了原金融工具准则中规定的持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产三个类别。新金融工具准则以“预期信用损失”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。

(5) 财政部于 2019 年 4 月发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号)，执行企业会计准则的企业应按照《企业会计准则》和该通知的要求编制 2019 年度中期财务报表和年度财务报表及以后期间的财务报表。

本公司执行上述两项准则和财会[2017]30 号的主要影响如下：

单位：万元

会计政策变更的内容	受影响的报表项目	2017 年度受影响的报表项目金额	2016 年度重述金额	2016 年度列报在营业外收入的金额	2016 年度列报在营业外支出的金额
与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益	其他收益	1,757.30	--	--	--
资产处置损益列报调整	资产处置收益	31.77	1,889.38	1,907.34	17.96

持有待售固定资产列报调整	持有待售资产	--	--	--	--
--------------	--------	----	----	----	----

财政部于 2018 年度发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），执行《企业会计准则》的企业应按照《企业会计准则》和该通知要求编制 2018 年度及以后期间的财务报表。

本公司执行财会[2018]15 号、财会[2019]6 号的主要影响如下：

单位：万元

会计政策变更内容	受影响的报表项目	2018 年受影响报表项目金额	2017 年重述金额	2017 年列报的报表项目及金额	2016 年重述金额	2016 年列报的报表项目及金额
应收利息、应收股利计入其他应收款列示	其他应收款	823.90	679.73	应收利息：0 应收股利：0 其他应收款：679.73	802.47	应收利息：0 应收股利：0 其他应收款：802.47
固定资产清理并入固定资产列示	固定资产	13,040.22	11,642.42	固定资产：11,640.79 固定资产清理：1.63	12,292.39	固定资产：12,292.39 固定资产清理：0
工程物资并入在建工程列示	在建工程	393.53	156.46	在建工程：156.46 工程物资：0	86.51	在建工程：86.51 工程物资：0
应付利息、应付股利计入其他应付款列示	其他应付款	122.79	370.08	应付利息：0 应付股利：0 其他应付款：370.08	253.61	应付利息：0 应付股利：0 其他应付款：253.61
专项应付款计入长期应付款列示	长期应付款	--	--	长期应付款：0 专项应付款：0	--	长期应付款：0 专项应付款：0
管理费用列报调整	管理费用	3,507.13	4,921.18	管理费用：6,379.12	3,302.56	管理费用：4,453.76
研发费用单独列示	研发费用	1,627.99	1,457.94	--	1,151.20	--

发行人根据新金融工具准则的规定，在 2019 年 1 月 1 日对金融工具的分类进行调整，无需对金融工具原账面价值进行调整。

## 2、主要会计估计变更说明

无。

## 六、发行人缴纳的主要税种、执行的法定税率以及主要税收优惠

### （一）发行人及其子公司缴纳的主要税种及法定税率

主要税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	3%、6%、9%、10%、11%、13%、16%、17%
城市维护建设税	应缴纳的流转税额	7%
教育费附加	应缴纳的流转税额	3%
地方教育费附加	应缴纳的流转税额	2%
地方水利建设基金	应缴纳的流转税额	1%或 0.5%
防洪费	应缴纳的流转税额	1%
房产税	房产原值的 70%	1.20%

土地使用税	实际占用土地面积	每平米 8 元、每平米 3.2 元
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

报告期内，执行不同企业所得税税率的纳税主体如下：

纳税主体名称	所得税税率
发行人	15%
迈赫设计院	25%

## （二）重要税收优惠及批文

根据鲁科字[2016]42 号文《关于济南东方结晶器有限公司等 270 家企业通过 2015 年高新技术企业复审的通知》，发行人通过高新技术企业复审，资格有效期 3 年，企业所得税优惠期为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。发行人享受 15%的企业所得税率。

根据鲁科字[2019]12 号《关于认定迈赫机器人自动化股份有限公司等 505 家企业为 2018 年度第一批高新技术企业的通知》，发行人被认定为 2018 年度第一批高新技术企业，资格有效期 3 年，企业所得税优惠期为 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。发行人享受 15%的企业所得税率。

## 七、分部信息

发行人专注于机器人和物联网技术在智能制造过程中的应用，专业提供高端智能装备系统的研发、设计、制造及集成服务。发行人具备建筑机电安装工程专业承包壹级、环保工程等专业承包资质，发行人全资子公司迈赫设计院具备机械行业甲级、建筑行业（建筑工程）甲级、城乡规划乙级等设计资质，能够为客户提供研发、设计、制造、集成全工艺流程的整体解决方案。

报告期内，公司分业务营业收入情况如下：

单位：万元

产品名称	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能装备系统	27,416.79	84.38%	56,187.27	80.13%	41,427.16	77.04%	28,582.83	88.69%
公用动力及装备能源供应系统	4,029.88	12.40%	9,537.28	13.60%	10,279.17	19.11%	2,502.98	7.77%
规划设计服务	952.93	2.93%	3,736.72	5.33%	1,302.81	2.42%	521.67	1.62%
其他业务收入	91.11	0.28%	661.60	0.94%	767.61	1.43%	619.06	1.92%
<b>合计</b>	<b>32,490.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>70,122.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,776.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,226.54</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司分业务营业成本情况如下：

单位：万元

产品名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能装备系统	22,133.12	87.55%	44,092.83	83.24%	32,420.79	80.01%	20,456.91	89.31%
公用动力及装备 能源供应系统	2,684.91	10.62%	6,728.97	12.70%	7,138.40	17.62%	1,990.43	8.69%
规划设计服务	337.23	1.33%	1,945.09	3.67%	713.38	1.76%	336.65	1.47%
其他业务成本	125.44	0.50%	206.84	0.39%	249.81	0.62%	120.56	0.53%
<b>合计</b>	<b>25,280.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>52,973.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,522.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,904.56</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人主营业务收入均为中国境内收入，收入地区分布如下：

单位：万元

地区 分布	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
东北	704.22	2.17%	85.19	0.12%	790.93	1.49%	1,674.02	5.30%
华北	23,133.93	71.40%	29,479.65	42.44%	28,525.07	53.81%	13,991.84	44.27%
华东	5,148.51	15.89%	24,724.86	35.60%	12,851.33	24.24%	5,823.42	18.42%
华中	21.31	0.07%	6,300.12	9.07%	4,029.42	7.60%	10,044.97	31.78%
西南	3,202.56	9.88%	5,407.34	7.78%	--	--	61.36	0.19%
西北	--	--	--	--	1.89	0.00%	--	--
华南	189.08	0.58%	3,464.10	4.99%	6,810.51	12.85%	11.89	0.04%
<b>合计</b>	<b>32,399.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>69,461.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,009.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,607.48</b>	<b>100.00%</b>

## 八、非经常性损益明细表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益》，本公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
非流动性资产处置损益	6.71	20.10	31.77	1,889.38
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	833.37	1,585.98	1,757.30	2,098.00
除上述各项之外的其他营业外收支净额	18.44	3.17	0.43	38.88
其他符合非经常性损益定义的损益项目	--	--	-1,733.57	--
非经营性损益对利润总额的影响合计	858.52	1,609.26	55.93	4,026.27
减：所得税影响额	128.76	240.01	6.92	603.88
少数股东影响额	--	--	--	--
<b>归属于母公司股东的非经常性损益净额</b>	<b>729.77</b>	<b>1,369.24</b>	<b>49.01</b>	<b>3,422.39</b>
<b>归属于母公司股东的净利润</b>	<b>3,796.38</b>	<b>8,900.60</b>	<b>5,584.77</b>	<b>5,914.13</b>
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润</b>	<b>3,066.62</b>	<b>7,531.36</b>	<b>5,535.76</b>	<b>2,491.74</b>

2016年，发行人非流动性资产处置损益金额较大，主要系该年度公司与经典机电之间发生国有建设用地使用权、房屋所有权及部分机器设备的产权置换交易，产生收益1,883.76万元所致。

2017年，发行人其他符合非经常性损益定义的损益项目金额为-1,733.57万元，系公司确认股份支付，计入当期销售费用和管理费用的金额。

## 九、报告期内的主要财务指标

### （一）主要财务指标

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动比率（倍）	1.90	1.90	1.62	1.39
速动比率（倍）	0.86	0.75	0.55	0.39
资产负债率（合并报表）	46.42%	46.50%	55.64%	59.21%
资产负债率（母公司）	46.47%	46.69%	54.92%	58.04%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	6.16	5.78	4.88	4.12
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	0.58%	0.56%	0.67%	1.07%
项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次）	1.78	5.46	8.72	6.02
存货周转率（次）	0.49	0.93	0.76	0.60
息税折旧摊销前利润（万元）	5,113.46	11,415.43	7,880.04	8,370.70
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,796.38	8,900.60	5,584.77	5,914.13
归属于发行人股东扣除非经常损益后净利润（万元）	3,066.62	7,531.36	5,535.76	2,491.74
利息保障倍数（倍）	206.58	417.96	65.50	29.50
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.17	-0.09	0.20	-0.79
每股净现金流量（元/股）	-0.21	-0.37	0.30	-0.27

注：上述指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债
- 3、资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%
- 4、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均净额
- 5、存货周转率=营业成本÷存货平均净额
- 6、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+固定资产折旧支出+长期摊销费用 and 无形资产摊销
- 7、利息保障倍数=(税前利润+利息支出)÷利息支出
- 8、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额÷期末股本总数
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总数
- 10、归属于公司普通股股东每股净资产=归属于公司普通股股东的净资产÷期末股本总数
- 11、无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例=无形资产（土地使用权除外）÷净资产×100%

### （二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》的规定，报告期内本公司净资产收

益率和每股收益如下所示：

项目	加权平均净资产收益率 (%)				每股收益(元)							
					基本每股收益				稀释每股收益			
	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归属于公司普通股股东的净利润	6.36	16.72	14.58	22.76	0.38	0.89	0.66	0.84	0.38	0.89	0.66	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	5.14	14.15	14.45	9.59	0.31	0.75	0.65	0.36	0.31	0.75	0.65	0.36

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P_0 \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中： $P_0$ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； $NP$ 为归属于公司普通股股东的净利润； $E_0$ 为归属于公司普通股股东的期初净资产； $E_i$ 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； $E_j$ 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； $M_0$ 为报告期月份数； $M_i$ 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月份数； $M_j$ 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月份数； $E_k$ 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； $M_k$ 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月份数。

2、基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_2 \times M_i \div M_0 - S_3 \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： $P_0$ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； $S$ 为发行在外的普通股加权平均数； $S_0$ 为期初股份总数； $S_1$ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； $S_2$ 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； $S_3$ 为报告期因回购等减少股份数； $S_k$ 为报告期缩股数； $M_0$ 为报告期月份数； $M_i$ 为增加股份次月起至报告期期末的累计月份数； $M_j$ 为减少股份次月起至报告期期末的累计月份数。

## 十、盈利预测情况

报告期内，本公司未编制盈利预测报告。

## 十一、期后事项、或有事项及其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在其他重大期后事项、或有事项及其他重要事项。

## 十二、盈利能力分析

### (一) 利润主要来源分析

#### 1、利润表主要业绩数据

报告期内，公司主要业绩数据如下表所示：

单位：万元

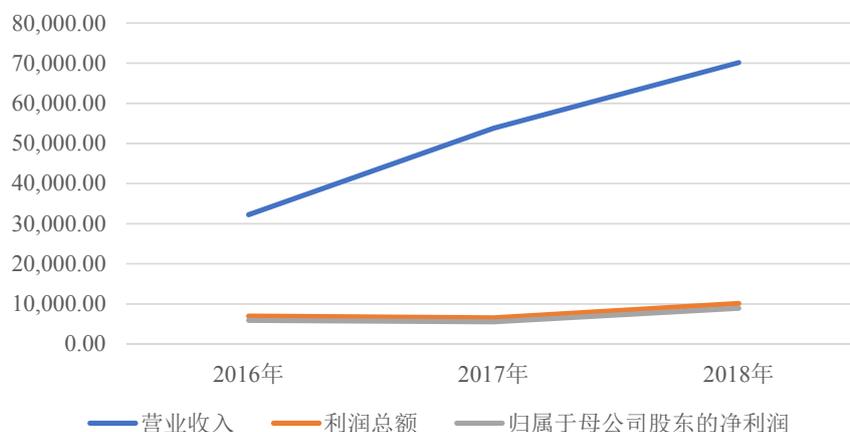
项目	2019年1-6月	2018年		2017年		2016年	
	实现数	实现数	增长率	实现数	增长率	实现数	增长率
营业收入	32,490.72	70,122.86	30.40%	53,776.75	66.87%	32,226.54	--
营业利润	4,386.19	10,154.79	54.93%	6,554.37	35.02%	4,854.32	--
利润总额	4,406.63	10,158.97	54.99%	6,554.80	-6.24%	6,991.21	--
净利润	3,796.38	8,900.60	59.37%	5,584.77	-5.57%	5,914.13	--
归属于母公司股东的净利润	3,796.38	8,900.60	59.37%	5,584.77	-5.57%	5,914.13	--

注：增长率=（当年实现数÷上年实现数）-1

随着公司业务的发展、技术水平的提升以及与客户关系的深化，公司营业收入和营业利润均保持良好的增长态势。2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人营业收入分别为32,490.72万元、70,122.86万元、53,776.75万元、32,226.54万元，2018年、2017年较上年分别增长30.40%、66.87%；营业利润分别为4,386.19万元、10,154.79万元、6,554.37万元、4,854.32万元，2018年、2017年较上年分别增长54.93%、35.02%。2016-2018年，发行人主要业绩数据及其变动情况示意图如下：

单位：万元

发行人主要业绩数据及其变动



## 2、利润来源项目分析

报告期内，发行人利润来源于营业利润和营业外收入两部分，其中营业利润占利润总额的比例较大，2019年1-6月、2018年、2017年及2016年分别为99.54%、99.96%、99.99%、69.43%。发行人营业外收入主要为获得的政府补助，根据会计政策，自2017年1月1日起，公司获得的与日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用，不再计入营业外收入，

因此 2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月，公司营业外收支净额较小。

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业利润	4,386.19	99.54%	10,154.79	99.96%	6,554.37	99.99%	4,854.32	69.43%
营业外收支净额	20.44	0.46%	4.17	0.04%	0.43	0.01%	2,136.88	30.57%
<b>利润总额</b>	<b>4,406.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,158.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,554.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,991.21</b>	<b>100.00%</b>

### 3、主营业务毛利来源产品类别分析

报告期内，发行人主营业务毛利构成如下：

单位：万元

产品名称	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
智能装备系统	5,283.68	72.94%	12,094.44	72.45%	9,006.37	70.71%	8,125.92	92.09%
公用动力及装备 能源供应系统	1,344.97	18.57%	2,808.31	16.82%	3,140.78	24.66%	512.55	5.81%
规划设计服务	615.70	8.50%	1,791.62	10.73%	589.43	4.63%	185.02	2.10%
<b>合计</b>	<b>7,244.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,694.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,736.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,823.49</b>	<b>100.00%</b>

发行人智能装备系统是主营业务毛利的核心来源，2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年及 2016 年，智能装备系统业务毛利分别为 5,283.68 万元、12,094.44 万元、9,006.37 万元、8,125.92 万元，占当期主营业务毛利的 72.94%、72.45%、70.71%、92.09%。关于公司主营业务毛利的分析，详见本节“十二、盈利能力分析”之“（四）毛利及毛利率”。

## （二）营业收入

### 1、营业收入结构

报告期内，发行人营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	32,399.61	99.72%	69,461.26	99.06%	53,009.14	98.57%	31,607.48	98.08%
其他业务收入	91.11	0.28%	661.60	0.94%	767.61	1.43%	619.06	1.92%
<b>营业收入合计</b>	<b>32,490.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>70,122.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,776.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,226.54</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人营业收入持续稳定增长，且主要源自主营业务的贡献。2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年及 2016 年，发行人主营业务收入分别为 32,399.61 万元、69,461.26 万元、53,009.14 万元及 31,607.48 万元，占营业收入的比重均在

98%以上，主营业务突出。2018年、2017年，公司主营业务收入分别较上年增长16,452.12万元和21,401.66万元，增长率分别为31.04%、67.71%。

## 2、主营业务收入按业务类型分析

单位：万元

产品名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能装备系统	27,416.79	84.62%	56,187.27	80.89%	41,427.16	78.15%	28,582.83	90.43%
公用动力及装备能源供应系统	4,029.88	12.44%	9,537.28	13.73%	10,279.17	19.39%	2,502.98	7.92%
规划设计服务	952.93	2.94%	3,736.72	5.38%	1,302.81	2.46%	521.67	1.65%
<b>主营业务收入合计</b>	<b>32,399.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>69,461.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,009.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,607.48</b>	<b>100.00%</b>

按业务类型划分，报告期内，发行人主营业务收入主要来自于智能装备系统业务，同时，公用动力及装备能源供应系统业务的收入贡献与报告期初相比也增长迅速，而规划设计服务业务相对收入贡献较小，但增幅较大。

### (1) 智能装备系统收入变动分析

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人智能装备系统销售收入分别为27,416.79万元、56,187.27万元、41,427.16万元、28,582.83万元。公司智能装备系统业务收入占主营业务收入比例较高，且保持良好的增长态势。发行人智能装备系统产品可以细分为智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能输送装备系统及智能环保装备系统四个系列。报告期内，公司智能装备业务不同产品系列销售收入如下：

单位：万元

产品名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能焊装装备系统	11,067.84	40.37%	21,957.97	39.08%	20,024.90	48.34%	3,015.64	10.55%
智能涂装装备系统	12,691.39	46.29%	14,425.90	25.67%	15,302.61	36.94%	12,287.66	42.99%
智能输送装备系统	2,064.44	7.53%	15,548.12	27.67%	4,104.09	9.91%	13,279.54	46.46%
智能环保装备系统	1,593.13	5.81%	4,255.27	7.57%	1,995.56	4.82%	--	--
<b>智能装备系统</b>	<b>27,416.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>56,187.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,427.16</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,582.83</b>	<b>100.00%</b>

智能焊装装备系统主要包括应用于汽车白车身前后围、左右侧围、地板、顶盖生产制造等环节的柔性化焊装生产线，通过设计和布局集群工作岛之间的机器人传输，完成点焊、涂胶、冲孔、包边等一系列复杂工艺，从而满足生产多车型混线、高度自动化等方面需求。2017年度，发行人承接的中汽工程价值4,594.87

万元的 M4 焊装线分包项目、价值 2,622.22 万元的 T3 车身焊接线及机器人系统开发分包项目,承接的南京长安汽车价值 3,364.41 万元的 F102 焊接生产线项目,承接的上汽通用五菱价值 3,251.36 万元的西部车身柔性线主线项目,承接的天津福臻价值 1,944.87 万元的长安 B311 焊接生产线分包项目均在 2017 年完成终验收,因此 2017 年公司智能焊装装备系统收入金额及占智能装备系统收入的比例较 2016 年均大幅上升。2018 年度,发行人智能焊装装备系统业务保持良好的发展态势,收入金额稳定增长,该年度终验收的主要项目包括中汽工程价值 4,643.59 万元的宝沃密云基地 S300/S600/S500 前后地板及内外侧围车身分拼线项目,福田诸城汽车厂价值 3,205.13 万元的福田 M4 中卡焊装生产线项目,上汽通用五菱青岛分公司价值 2,746.31 万元的青岛基地车身柔性线设备控制集成项目,上汽通用五菱价值 2,432.48 万元的河西车身多车型侧围线集成项目,君屹自动化价值 1,974.36 万元的 C40D 车身门盖自动化生产线项目,长安马自达价值 1,596.33 万元的 CP 扣合压机线改造项目。

智能涂装装备系统指涵盖前处理、电泳涂装、喷涂、烘干固化等工艺单元的自动化涂装设备的集成系统,既解决终端产品的耐腐蚀性、耐候性及耐酸碱性问题,也提升终端产品的装饰性和观赏性。智能涂装装备系统是发行人优势业务,起步较早,经验积累、技术沉淀丰富,报告期内销售收入金额较大。2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年及 2016 年,公司智能涂装装备系统分别确认收入 12,691.39 万元、14,425.90 万元、15,302.61 万元、12,287.66 万元。

智能输送装备系统指应用自动化技术、信息技术等先进技术,实现物料及工件在指定方位间定时、定速、定点输送,或控制其在预设空间方位完成升降、摇摆、倾斜、翻转等指定动作的控制系统,可以提高生产运输效率、降低生产能耗,实现制造、物流环节的智能化。2014 年,发行人承接的智能输送装备系统业务量较大,其中承接中汽工程的价值 2,957.26 万元的 PM01-M 分包项目、价值 1,955.98 万元的单元微客总装车间内饰线、总装线等分包项目、价值 1,684.62 万元的总装车间 PBS 输送线、空中输送线等分包项目、价值 1,438.03 万元的单元微客总装车间车身存储输送线、底盘线分包项目,承接北汽福田的价值 2,013.68 万元的 PM 钢结构、滑撬系统、调整线等项目均在 2016 年达到合同要求并完成终验收,因此 2016 年,发行人智能输送装备系统收入金额较大。2017 年,发行

人几个主要的智能输送装备系统处于生产、调试过程中，尚未达到合同约定的终验收标准，因此 2017 年公司智能输送装备业务收入有所下降。2018 年，发行人承接的南充吉利价值 4,972.90 万元的总装车间一期一阶段生产设备总承包项目，承接的中汽工程价值 2,521.37 万元的宝沃密云基地仪表板、前端模块及前后保输送线项目、价值 1,572.65 万元的宝沃密云基地总装车间 PBS 改造项目、价值 1,541.88 万元的宝沃密云基地轮胎座椅输送线项目均达到合同要求并终验收，因此 2018 年公司智能输送装备业务收入同比上升较多。

汽车涂装装备在烘干过程中会产生 VOCs 废气，需要经过特殊处理，使其符合国家标准后才能排放；汽车涂装制造环节也会产生较多废水，涂装废水中含有重金属离子、有机溶剂、颜料等污染物，如不妥善处理，会污染环境。发行人根据客户需求，通过自主研发，成功开发了智能环保装备系统，该业务发展趋势良好，销售收入持续较快增长，2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年，公司智能环保装备系统分别确认收入 1,593.13 万元、4,255.27 万元、1,995.56 万元。

### （2）公用动力及装备能源供应系统收入变动分析

公用动力及装备能源供应系统指利用远程通讯、自动控制、智能检测等技术组建的集成系统，可以对厂区内公用设施、装备的各项运行参数实行远程实时监测，并记录处理相关数据，实现工厂公用设施、设备的数字化管理与维护。发行人具备建筑机电安装工程专业承包壹级等工程专业承包资质，将智能装备系统设计制造过程中积累的机电设备和水电暖管线设计、布局、安装技术应用到智能工厂的建设中，形成了公用动力及装备能源供应系统业务，能够为客户提供专业服务，报告期内该业务收入发展情况良好，2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年及 2016 年，发行人公用动力及装备能源供应系统收入分别为 4,029.88 万元、9,537.28 万元、10,279.17 万元、2,502.98 万元。

### （3）规划设计服务收入变动分析

发行人子公司迈赫设计院具有机械行业甲级资质、建筑行业（建筑工程）甲级资质、城乡规划乙级资质，专注于为汽车、农业装备、工程机械及其零部件行业提供总图物流规划、生产工艺物流规划、厂区和单体建筑土建的详细设计等服务。规划设计服务是一项复杂、系统的智力密集型劳动，需要专业设计人员的紧

密配合、团队协作，附加值较高，是发行人在传统制造集成业务的基础上向产业链上游的延伸和发展。报告期内，发行人规划设计服务收入持续较快增长，2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人规划设计服务收入分别为952.93万元、3,736.72万元、1,302.81万元、521.67万元。

### 3、主营业务收入按地区结构分析

#### (1) 主营业务收入从客户角度的地区分布

报告期内，发行人主营业务收入从客户角度的地区分布如下：

单位：万元

地区分布	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
东北	704.22	2.17%	85.19	0.12%	790.93	1.49%	1,674.02	5.30%
华北	23,133.93	71.40%	29,479.65	42.44%	28,525.07	53.81%	13,991.84	44.27%
华东	5,148.51	15.89%	24,724.86	35.60%	12,851.33	24.24%	5,823.42	18.42%
华中	21.31	0.07%	6,300.12	9.07%	4,029.42	7.60%	10,044.97	31.78%
西南	3,202.56	9.88%	5,407.34	7.78%	--	--	61.36	0.19%
西北	--	--	--	--	1.89	0.00%	--	--
华南	189.08	0.58%	3,464.10	4.99%	6,810.51	12.85%	11.89	0.04%
合计	<b>32,399.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>69,461.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,009.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,607.48</b>	<b>100.00%</b>

从区域分布上看，发行人主营业务收入主要来源于华北地区，华北地区订单主要来源于中汽工程、北汽福田、宝沃汽车、天津福臻等客户；其次是华东地区，华东地区订单主要来源于南京长安汽车、北汽福田山东多功能汽车厂、雷沃重工、润阳工业、杜尔涂装等客户；华中地区的订单主要来源于机械四院、三丰智能、平原智能等客户；华南地区的订单主要来源于上汽通用五菱、北汽福田佛山汽车厂、福迪汽车等客户；东北地区订单主要来源于机械九院、华晨金杯等客户；西南地区订单主要来源于南充吉利。

#### (2) 主营业务收入从业主角度的地区分布

报告期内，发行人主营业务收入从业主角度的地区分布如下：

单位：万元

地区分布	2019年1-6月份		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	8,377.68	25.86%	18,779.66	27.04%	15,101.53	28.49%	20,883.07	66.07%
华北	19,905.09	61.44%	34,749.12	50.03%	28,325.42	53.44%	9,850.32	31.16%
华中	--	--	2,781.34	4.00%	1,412.67	2.67%	694.97	2.20%

华南	189.08	0.58%	7,169.67	10.32%	6,190.68	11.68%	11.89	0.04%
东北	703.23	2.17%	574.13	0.83%	658.36	1.24%	64.62	0.20%
西南	3,188.93	9.84%	5,407.34	7.78%	149.37	0.28%	102.63	0.32%
西北	35.58	0.11%	--	--	1,171.12	2.21%	--	--
<b>合计</b>	<b>32,399.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>69,461.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,009.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,607.48</b>	<b>100.00%</b>

从业主角度的区域分布上看，发行人主营业务收入主要来源于华北地区，华北地区订单主要来源于北汽福田、宝沃汽车、北京福田戴姆勒汽车、江铃重型汽车、山西吉利汽车等业主；其次是华东地区，华东地区订单主要来源于南京长安汽车、合肥长安汽车、北汽福田山东多功能汽车厂、北汽福田诸城汽车厂、江淮汽车、雷沃重工等业主；华中地区的订单主要来源于风神汽车郑州分公司、湖北海立美达汽车有限公司等业主；华南地区的订单主要来源于上汽通用五菱、北汽福田佛山汽车厂、福迪汽车等业主；东北地区订单主要来源于华晨汽车、华晨金杯、一汽-大众等业主；西南地区订单主要来源于南充吉利。

#### 4、公司下游领域的营业收入及占比情况

发行人的主营业务为智能装备系统的研发、设计、制造与集成，产品主要应用于汽车、农业机械、工程机械及其零部件等行业。发行人子公司迈赫设计院具有机械行业甲级资质、建筑行业（建筑工程）甲级资质、城乡规划乙级资质，为客户的工程施工提供规划设计服务。如果将公司下游领域分类为汽车行业、农业及工程机械行业、工程施工行业、其他行业，则具体情况如下：

单位：万元

产品名称	2019年1-6月份		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
汽车行业	30,111.33	92.94%	62,167.58	89.50%	50,142.37	94.59%	29,713.05	94.01%
农业及工程机械行业	1,126.13	3.48%	2,582.38	3.72%	1,156.88	2.18%	1,311.22	4.15%
工程施工行业	952.93	2.94%	3,736.72	5.38%	1,302.81	2.46%	521.67	1.65%
其他行业	209.21	0.65%	974.58	1.40%	407.09	0.77%	61.54	0.19%
<b>主营业务收入合计</b>	<b>32,399.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>69,461.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,009.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,607.48</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人下游领域主要为汽车行业，公司以优质的产品质量和良好的售后服务体系，赢得了众多客户的青睐，公司汽车行业客户包括中汽工程、北汽福田、吉利汽车、长安汽车、上汽通用五菱、一汽-大众、江淮汽车、中国重汽等知名企业。发行人农业及工程机械行业客户主要包括雷沃重工及其子公司。

发行人子公司迈赫设计院具有机械行业甲级资质、建筑行业（建筑工程）甲级资质、城乡规划乙级资质，为下游工程施工行业提供规划设计服务。公司其他下游行业客户包括青岛海尔中央空调有限公司、上海泽本自动化科技有限公司、安川首钢机器人有限公司上海分公司等公司。

## 5、其他业务收入分析

报告期内，发行人其他业务收入构成如下：

单位：万元

产品名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机器人大世界工业旅游及工业展览收入	13.46	14.78%	505.40	76.39%	613.45	79.92%	528.21	85.33%
出售废料及原材料	77.64	85.22%	137.06	20.72%	109.10	14.21%	80.39	12.99%
抵债资产处置及其他收入	--	--	19.14	2.89%	45.05	5.87%	10.46	1.69%
<b>其他业务收入合计</b>	<b>91.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>661.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>767.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>619.06</b>	<b>100.00%</b>

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人大世界工业旅游及工业展览收入分别为13.46万元、505.40万元、613.45万元及528.21万元。迈赫机器人大世界以“人工智能”为主线，将工业机器人焊接、喷涂、装配、搬运等功能运用到智慧生产的全过程，引入舞狮机器人、射箭机器人、投篮机器人、书法机器人等人机互动系统，综合运用了声、光、电等多项现代技术，是当地知名的机器人科普教育基地和工业旅游示范景点。发行人与诸城市科学技术协会签订协议，公司通过有偿服务的方式，以公司机器人大世界、智能化实验室为载体向诸城市辖区内学生、科技工作者、公务员等人员提供科普教育服务，相关费用由诸城市政府承担。2018年、2017年及2016年，诸城市政府每年均支付发行人500.00万元（含税），占公司机器人大世界工业旅游及工业展览收入的比例分别为93.33%、76.89%、89.30%。2019年6月末，诸城市政府尚未支付2019年相关款项，因此2019年1-6月，公司机器人大世界工业旅游及工业展览收入金额较小。

2017年，发行人抵债资产处置及其他收入主要包括销售客户抵债的天朔电动汽车收入38.46万元。

## 6、退换货情况说明

发行人产品均为非标准化定制产品，根据客户需求研发、设计、制造、集成。

公司自成立以来，以优质的产品质量和良好的售后服务体系，赢得了众多客户的青睐，在行业内具有较好的口碑。报告期内，发行人不存在退换货情况。

### （三）营业成本

#### 1、营业成本结构

报告期内，发行人营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	25,155.26	99.50%	52,766.89	99.61%	40,272.56	99.38%	22,784.00	99.47%
其他业务成本	125.44	0.50%	206.84	0.39%	249.81	0.62%	120.56	0.53%
<b>营业成本合计</b>	<b>25,280.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>52,973.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,522.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,904.56</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人营业成本主要由主营业务成本构成，主营业务成本占比均超过99%，并随着主营业务收入的增长而增长。

#### 2、主营业务成本按产品类型分析

报告期内，发行人主营业务成本按业务分类如下：

单位：万元

产品名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能装备系统	22,133.12	87.99%	44,092.83	83.56%	32,420.79	80.50%	20,456.91	89.79%
公用动力及装备能源供应系统	2,684.91	10.67%	6,728.97	12.75%	7,138.40	17.73%	1,990.43	8.74%
规划设计服务	337.23	1.34%	1,945.09	3.69%	713.38	1.77%	336.65	1.48%
<b>主营业务成本合计</b>	<b>25,155.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>52,766.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,272.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,784.00</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人主营业务成本的业务构成与主营业务收入结构相匹配。

发行人智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统、规划设计服务均根据项目归集成本，项目立项后，与该项目相关的直接人工、直接材料及直接制造费用均计入该项目成本。成本核算周期为项目周期，项目周期从一年到三年不等。辅助生产费用及间接制造费用按照各项目人工工时进行分配，之后按分配金额计入各项目成本。

发行人智能装备系统以终验收作为收入成本确认的依据，项目完成终验收

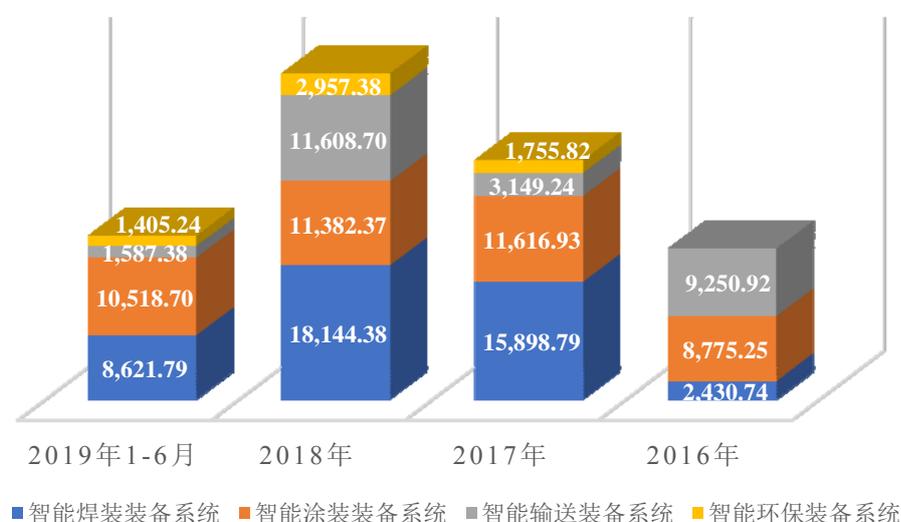
后，公司财务人员将该项目已归集的料工费金额结转至库存商品，然后由库存商品结转至主营业务成本，借记主营业务成本，贷记库存商品。公司公用动力及装备能源供应系统每月末按当月实际发生的成本确认并结转主营业务成本，借记主营业务成本、合同毛利，贷记主营业务收入。公司规划设计服务在合同约定节点按该期间实际发生的成本确认并结转主营业务成本，借记主营业务成本，贷记劳务成本。

发行人直接材料按照项目进行归集核算，每种直接材料在领用时按照出库单上的项目名称和项目代码计入该项目的成本。发行人劳务外包按照项目进行归集核算，每个劳务外包项目在签订合同时均与公司项目一一对应，在劳务外包活动结束后，计入相关项目的成本。发行人智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统中，生产人员薪酬全部按照人工工时分摊计入各项目生产成本，项目完成时将生产成本结转至库存商品，然后将库存商品结转至主营业务成本。规划设计业务每月将实际发生的职工薪酬按照人工工时在该业务每个项目之间分配，并计入项目的劳务成本，项目完成时，将劳务成本结转至主营业务成本。

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人智能装备系统不同产品系列成本示意图如下：

单位：万元

智能装备系统成本产品系列构成



### 3、主营业务成本按原始成本项目分析

报告期内，发行人主营业务成本按原始项目分类如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	14,252.35	56.66%	30,596.16	57.98%	25,651.02	63.69%	11,408.37	50.07%
其中：基础材料	2,161.95	8.59%	4,373.97	8.29%	3,868.58	9.61%	2,067.96	9.08%
成套设备及配件	5,489.74	21.82%	11,660.00	22.10%	9,582.16	23.79%	4,033.79	17.70%
电气材料	2,943.37	11.70%	6,421.49	12.17%	5,810.83	14.43%	2,568.21	11.27%
标准件	3,202.33	12.73%	7,190.05	13.63%	5,482.14	13.61%	2,178.24	9.56%
其他	454.94	1.81%	950.65	1.80%	907.32	2.25%	560.17	2.46%
直接人工	1,970.18	7.83%	4,432.45	8.40%	3,805.75	9.45%	2,525.82	11.09%
制造费用	8,932.74	35.51%	17,738.29	33.62%	10,815.79	26.86%	8,849.81	38.84%
合计	<b>25,155.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>52,766.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,272.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,784.00</b>	<b>100.00%</b>

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人主营业务成本的主要构成为直接材料，分别占比为56.66%、57.98%、63.69%、50.07%。公司直接材料主要包括钢材、钢板、钢轨等基础材料，机器人、沸石滚轮设备、成品部件等成套设备及配件，电气元件、变频器、高低压开关等电气材料，紧固件、连结件、传动件等标准件；直接人工为生产车间直接生产人员及技术人员的工资、社保、公积金支出；制造费用主要包括业务分包支出、外协加工支出、生产车间管理人员的薪酬、固定资产折旧等支出。报告期内，发行人直接材料、直接人工及制造费用均呈现上升趋势，与公司快速发展的业务规模相匹配。2017年、2018年，由于公司智能焊装装备业务的快速发展，发行人主营业务成本中成套设备及配件、标准件金额及占比均较2016年上升较多。

#### （四）毛利及毛利率

##### 1、主营业务毛利

报告期内，发行人主营业务收入、成本、毛利如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
主营业务收入	32,399.61	31.04%	69,461.26	31.04%	53,009.14	67.71%	31,607.48	--
主营业务成本	25,155.26	31.02%	52,766.89	31.02%	40,272.56	76.76%	22,784.00	--
主营业务毛利	<b>7,244.35</b>	<b>31.07%</b>	<b>16,694.37</b>	<b>31.07%</b>	<b>12,736.58</b>	<b>44.35%</b>	<b>8,823.48</b>	--

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人主营业务毛利分别为7,244.35万元、16,694.37万元、12,736.58万元、8,823.48万元，保持良好增长趋势。2017年，发行人主营业务收入的增幅低于主营业务成本增幅，主要系该年度公司智能焊装装备系统收入金额及占比均大幅上升，智能焊装装备产品毛利率一般低于其它智能装备产品，导致整体收入增幅低于成本增幅。

报告期内，发行人主营业务毛利构成如下：

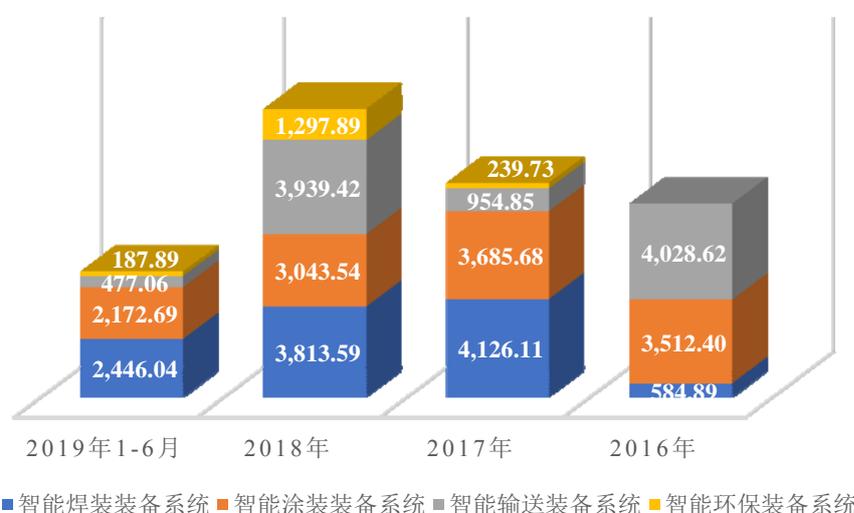
单位：万元

产品名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
智能装备系统	5,283.68	72.94%	12,094.44	72.45%	9,006.37	70.71%	8,125.92	92.09%
公用动力及装备 能源供应系统	1,344.97	18.57%	2,808.31	16.82%	3,140.78	24.66%	512.55	5.81%
规划设计服务	615.70	8.50%	1,791.62	10.73%	589.43	4.63%	185.02	2.10%
合计	<b>7,244.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,694.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,736.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,823.48</b>	<b>100.00%</b>

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人智能装备系统是主营业务毛利的核心来源，该业务毛利分别为5,283.68万元、12,094.44万元、9,006.37万元、8,125.92万元，分别占当期毛利的72.94%、72.45%、70.71%、92.09%。报告期内，公司智能装备系统不同产品系列毛利示意图如下：

单位：万元

智能装备系统毛利产品系列构成



## 2、主营业务毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率及分类毛利率如下：

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	毛利率	变动值	毛利率	变动值	毛利率	变动值	毛利率	变动值
智能装备系统	19.27%	-2.26%	21.53%	-0.21%	21.74%	-6.69%	28.43%	--
公用动力及装备能源供应系统	33.37%	3.92%	29.45%	-1.10%	30.55%	10.07%	20.48%	--
规划设计服务	64.61%	16.66%	47.95%	2.71%	45.24%	9.77%	35.47%	--
<b>毛利率</b>	<b>22.36%</b>	<b>-1.67%</b>	<b>24.03%</b>	<b>0</b>	<b>24.03%</b>	<b>-3.89%</b>	<b>27.92%</b>	<b>--</b>

### (1) 智能装备系统毛利率变化分析

#### ①智能装备系统毛利率变化影响因素分析

报告期内，发行人智能装备系统不同产品系列销售收入占比及毛利率情况如下所示：

产品名称	2019年1-6月		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	收入占比	毛利率
	g	h	e	f	c	d	a	b
智能焊装装备系统	40.37%	22.10%	39.08%	17.37%	48.34%	20.60%	10.55%	19.40%
智能涂装装备系统	46.29%	17.12%	25.67%	21.10%	36.94%	24.09%	42.99%	28.58%
智能输送装备系统	7.53%	23.11%	27.67%	25.34%	9.91%	23.27%	46.46%	30.34%
智能环保装备系统	5.81%	11.79%	7.57%	30.50%	4.82%	12.01%	--	--
<b>智能装备系统</b>	<b>100.00%</b>	<b>19.27%</b>	<b>100.00%</b>	<b>21.53%</b>	<b>100.00%</b>	<b>21.74%</b>	<b>100.00%</b>	<b>28.43%</b>

智能焊装装备系统是以工业机器人系统集成为核心，将信息技术、自动化技术、机器人技术与焊接工艺相结合，实现焊接工艺的精密化、数字化、智能化，是高端汽车智能装备技术的代表，但智能焊装装备系统需要采购较多工业机器人等先进设备，因此成本较高，毛利率较低，拉低了发行人主营业务毛利率。

A. 与2016年相比，2017年公司智能装备系统结构变动及各类产品毛利率变动对装备业务毛利率影响分析如下：

项目	销售结构变动对毛利率影响额		产品分项毛利率变动对毛利率影响额		合计影响额
	结构变动比例	影响额	毛利率变动额	影响额	
	A=c-a	B=A*b	C=d-b	D=C*c	
智能焊装装备系统	37.79%	7.33%	1.20%	0.58%	7.91%
智能涂装装备系统	-6.05%	-1.73%	-4.49%	-1.66%	-3.39%
智能输送装备系统	-36.55%	-11.09%	-7.07%	-0.70%	-11.79%
智能环保装备系统	4.82%	--	12.01%	0.58%	0.58%

智能装备系统	--	-5.49%	--	-1.20%	-6.69%
--------	----	--------	----	--------	--------

B. 与 2017 年相比，2018 年公司智能装备系统结构变动及各类产品毛利率变动对装备业务毛利率影响分析如下：

项目	销售结构变动 对毛利率影响额		产品分项毛利率变动 对毛利率影响额		合计影响额
	结构变动比例	影响额	毛利率变动额	影响额	
	$E=e-c$	$F=E*d$	$G=f-d$	$H=G*e$	
智能焊装装备系统	-9.26%	-1.91%	-3.23%	-1.26%	-3.17%
智能涂装装备系统	-11.27%	-2.71%	-2.99%	-0.77%	-3.48%
智能输送装备系统	17.76%	4.13%	2.07%	0.57%	4.70%
智能环保装备系统	2.75%	0.33%	18.49%	1.40%	1.73%
智能装备系统	--	-0.16%	--	-0.06%	-0.21%

C. 与 2018 年相比，2019 年 1-6 月公司智能装备系统结构变动及各类产品毛利率变动对装备业务毛利率影响分析如下：

项目	销售结构变动 对毛利率影响额		产品分项毛利率变动 对毛利率影响额		合计影响额
	结构变动比例	影响额	毛利率变动额	影响额	
	$I=g-e$	$J=I*f$	$K=h-f$	$L=K*g$	
智能焊装装备系统	1.29%	0.22%	4.73%	1.91%	2.13%
智能涂装装备系统	20.62%	4.35%	-3.98%	-1.84%	2.51%
智能输送装备系统	-20.14%	-5.10%	-2.23%	-0.17%	-5.27%
智能环保装备系统	-1.76%	-0.54%	-18.71%	-1.09%	-1.63%
智能装备系统	--	-1.07%	--	-1.19%	-2.26%

由以上表格可知，2017 年，公司智能装备系统销售结构变动对该业务毛利率同比变动影响较大，智能装备系统各类产品毛利率的波动对该业务毛利率同比变动影响相对较小；2018 年，公司智能装备系统毛利率同比变动较小；2019 年 1-6 月，公司智能装备系统销售结构变动、各类产品毛利率波动均对该业务毛利率变动产生一定的影响。

## ②智能装备系统销售结构变动分析

发行人的业务增长主要与下游客户新车型开发、车型更迭的速度有关，而下游客户新车型的开发具有一定的周期性，导致报告期各期其向发行人采购的产品类型、采购金额各不相同。发行人产品是客户重要的生产性装备，并非日常原材料。公司客户通常在研发、生产新车型时，采购相应的智能装备系统，而生产已有车型时，仅需对原购置的智能装备系统进行日常维护。由于客户新车型年度分

布不均匀，生产周期长短不一，采购的产品类型、金额存在差异，因此公司销售的产品结构会产生变动。同时，公司的发展历程、技术实力的积累也对公司智能装备系统的产品结构产生影响。发行人成立初期，专注于智能涂装装备、智能输送装备，技术研发、业务能力较强，二者占收入金额比例较大；随着自身发展壮大，公司大力拓展智能焊装装备业务，并取得良好效果；2017年，公司开始研发、生产智能环保装备。发行人智能装备系统营业收入变动的详细分析请参见“十二、盈利能力分析”之“（二）营业收入”之“2、主营业务收入按业务类型分析”之“（1）智能装备系统收入变动分析”。

### ③智能装备系统分项毛利率变动分析

发行人产品的定制化特征及订单的不均衡分布会导致各年度之间毛利率产生正常波动。智能装备系统定制特性突出，由于客户需求不同，产品的设计方案、品质要求均不相同，产品毛利率差异较大。

当客户对产品精度要求较高，质量标准严格时，产品价格较高，附加值明显，毛利率较高；当客户订单技术成熟，在产品设计和制造过程中设计变更工作量较少时，项目周期较短，产品成本较低，毛利率较高；当发行人与客户长期合作；熟悉客户工艺流程、技术特点，能够有效控制项目成本，产品成本较低时，毛利率较高；当竞争对手较多且价格是客户选择供应商的重要权衡因素时，公司会根据市场竞争状况、客户及项目重要性，在项目成本预算的基础上调整投标价格，适当降低毛利率以保持竞争力；基于市场开拓角度，公司会承接部分毛利率较低项目以获得客户订单，拓展业务。由于订单及终验收时间不均衡，不同附加值的订单在各年度之间收入确认不均匀，导致年度间产品毛利率容易产生波动。同时，宏观经济形势、行业整体竞争状况、下游汽车行业周期性波动均会对产品毛利率产生影响。

报告期内，发行人智能装备系统分项毛利率如下：

产品名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
智能焊装装备系统	22.10%	4.73%	17.37%	-3.23%	20.60%	1.20%	19.40%	--
智能涂装装备系统	17.12%	-3.98%	21.10%	-2.99%	24.09%	-4.49%	28.58%	--
智能输送装备系统	23.11%	-2.23%	25.34%	2.07%	23.27%	-7.07%	30.34%	--
智能环保装备系统	11.79%	-18.71%	30.50%	18.49%	12.01%	12.01%	--	--

智能装备系统	19.27%	-2.26%	21.53%	-0.21%	21.74%	-6.69%	28.43%	--
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	----

2017年，发行人智能涂装装备系统毛利率同比下降4.49%，主要系销售至润阳工业的阜阳重卡专用车项目、中汽工程的诸城汽车厂涂装车间工艺优化升级项目金额较大、毛利率偏低，拉低整体毛利率所致。润阳工业的阜阳重卡专用车项目确认收入2,726.50万元，毛利率为-0.51%，主要系该项目为发行人第一条完整的商用车总承包项目，项目经验是重要的商务评分依据，对发行人后续竞标具有重要意义，并且当时参与竞标的企业较多、价格竞争较为激烈，因此项目承接价格较低，毛利率偏低。中汽工程诸城汽车厂涂装车间工艺优化升级项目确认收入1,150.77万元，毛利率为8.37%，主要系该项目为发行人第一条水性漆机器人喷涂工艺系统，该工艺对公司市场开拓具有战略意义，投标价格较低，并且该项目机器人调试工作全部由发行人自主完成，人工、材料消耗较大，成本偏高，因此毛利率较低。

2017年，发行人智能输送装备系统毛利率同比下降7.07%，主要系中汽工程的宝沃汽车密云基地车身车间FDS输送项目金额较大、毛利率偏低，拉低整体毛利率所致。中汽工程宝沃汽车密云基地车身车间FDS输送项目确认收入907.69万元，毛利率为9.13%，主要系该项目包含反向摩擦线，这是一种技术水平较高、设备型式新颖的智能输送设备，有利于发行人产品研发应用，投标价格较低，同时公司发货前在生产车间进行了调试、组装及预运行试验，成本较高，因此毛利率较低。

2018年，发行人智能焊装装备系统毛利率同比下降3.23%，主要系中汽工程的宝沃密云基地S300/S600/S500前后地板及内外侧围车身分拼线项目金额较大、毛利率偏低，拉低整体毛利率所致。宝沃密云基地S300/S600/S500前后地板及内外侧围车身分拼线项目确认收入4,643.59万元，毛利率为-11.12%，主要系该项目是一条高标准自动化焊装生产线，投标时竞争激烈，中标价格偏低，并且由于宝沃汽车计划有变，在原S300/S600车型基础上加入S500车型，项目延期时间较长，公司项目人员始终在现场配合调试，成本增加较多。

2018年，发行人智能涂装装备系统毛利率同比下降2.99%，主要系东风设计院的北京汽车黄骅分公司前处理电泳设备项目、江铃重型汽车的涂装线第一标段

项目金额较大、毛利率偏低，拉低整体毛利率所致。东风设计研究院的北京汽车黄骅分公司前处理电泳设备项目确认收入 1,203.42 万元，毛利率为 1.13%，主要系该项目为发行人与东风设计院合作的第一个项目，中标价格较低，且在项目实施过程中按照客户要求提前了完工日期，成本上升较多。江铃重型汽车的涂装线第一标段项目确认收入 2,288.62 万元，毛利率为 13.51%，主要系该项目中标时间为 2013 年 9 月，由于客户原因，项目出现延期，受原材料涨价、人工成本上升等因素影响，成本较高，毛利率较低。

与 2017 年、2019 年 1-6 月相比，2018 年发行人智能环保装备系统毛利率较高，主要系 2 个项目确认收入金额较大，毛利率相对较高，从而拉升整体毛利率水平所致。中汽工程的奥铃废气治理改造项目、艾泰克环保的涂装及废气处理设备改造项目，由于项目中标后，优化沸石滚轮设备供应商，将原日本西部技研的产品更换为性价比更高的日本霓佳斯产品，同时项目所在地离公司较近，可以有效控制运输费、差旅费等成本，因此毛利率较高。

2019 年 1-6 月，发行人智能焊装装备系统毛利率同比上升 4.73%，主要系中汽工程 M4 轻卡二期产能提升焊装线改造项目、TM 项目车身焊装线开发项目金额较大，毛利率较高，拉升整体毛利率所致。中汽工程 M4 轻卡二期产能提升焊装线改造项目确认收入 2,635.90 万元，毛利率为 37.83%，主要系该项目为升级改造项目，利润空间较大，同时公司项目组成员多次现场考察，并与客户技术人员充分交流，改造方案变更较少，成本控制较好。中汽工程 TM 项目车身焊装线开发项目确认收入 3,205.13 万元，毛利率为 30.39%，主要系公司项目组优化工艺，根据厂房空间运转实际情况，将线体顶升式改为半地下式，改良集中排烟方案，有效节约了成本。

2019 年 1-6 月，发行人智能涂装装备系统毛利率同比下降 3.98%，主要系南充吉利新能源商用车联合车间车架涂装生产设备总承包项目、中汽工程山东多功能工厂油漆车间工艺环保升级改造项目金额较大，毛利率较低，拉低整体毛利率所致。南充吉利新能源商用车联合车间车架涂装生产设备总承包项目确认收入 3,183.76 万元，毛利率为 6.45%，主要系该项目为发行人承接吉利的第一个车架涂装系统项目，公司为拓展业务，投标时报价较低所致。中汽工程山东多功能工厂油漆车间工艺环保升级改造项目确认收入 3,619.66 万元，毛利率为 11.54%，

主要系该项目客户招标时，参与竞争的企业较多，价格竞争激烈，公司为保证项目中标，投标价格较低所致。

### （2）公用动力及装备能源供应系统毛利率变化分析

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人公用动力及装备能源供应系统毛利率分别为33.37%、29.45%、30.55%、20.48%。公用动力及装备能源供应系统指为智能工厂提供配用电自动化系统和技术服务，以及为智能装备系统车间内公用动力、装备能源提供电气、暖通、给排水、动力等专业系统的制造、安装、调试和售后服务。由于客户的需求存在较大差异，单个项目的收入、成本、毛利均不相同。2016年，发行人公用动力及装备能源供应系统毛利率较低，主要系湖北福田的汽车机电安装及防火涂料项目、焊装及下料车间机电安装项目及中汽工程的厂区机电安装工程项目在项目实施过程中发生若干次设计、施工变更，成本较高。

### （3）规划设计服务毛利率变化分析

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人规划设计服务毛利率分别为64.61%、47.95%、45.24%、35.47%。公司规划设计服务属于典型的智力密集型行业，个性化需求导致产品的非标准化特征明显，项目在设计类型、设计复杂程度、设计周期、客户类型、地区等若干方面的差异均会对其毛利率产生影响。规划设计服务是公司在传统制造集成业务的基础上向产业链上游的延伸和发展，在发展初期，公司通过具有市场竞争力的价格开拓客户，因此2016年毛利率偏低。随着公司规划设计业务能力的持续提升、经验与案例的不断积累、与客户关系的深化，发行人能够承接更多毛利率水平较高的优质项目，因此2017年、2018年、2019年1-6月公司规划设计业务毛利率较高。

2017年，发行人规划设计服务毛利率为45.24%，同比上升9.77%，主要系4个项目毛利率相对较高，拉升整体毛利率水平所致。诸城繁华中学施工设计项目由于客户位于诸城当地，沟通协调成本较低，同时业务分包商是长期战略合作单位，项目进展较快，毛利率较高；潍柴动力零部件分公司搬迁改造项目为工业设计项目，迈赫设计院的机械设计甲级资质在国内较少，具有一定的竞争优势，同时公司与客户合作时间较长，对客户零部件工艺流程比较了解，在设计过程中

可以节约人力物力，因此毛利率较高；淄博经济开发区智能制造产业园基础设施设计项目由于发行人深耕智能装备制造行业，对整车制造比较熟悉，设计过程中可以有效控制成本，因此毛利率较高；诸城人民医院外科综合楼精装修工程设计项目由于为室内装饰设计项目，附加值相对较高，毛利率较高。

2018年，发行人规划设计服务毛利率为47.95%，主要系正大湖东福地开发项目、莱芜绿原年产5万辆电动车AJ10项目、雷沃重工高端农机具（一期）项目、海汇新能源年产10万辆纯电动乘用车项目毛利率较高，拉升整体毛利率水平所致。正大湖东福地开发项目位于诸城，发行人规划设计业务在当地知名度较高，投标时竞争压力较小，同时设计方案契合客户要求，变动较小，成本控制较好，毛利率较高。莱芜绿原年产5万辆电动车AJ10项目、雷沃重工高端农机具（一期）项目、海汇新能源年产10万辆纯电动乘用车项目均为工业设计项目，迈赫设计院的机械设计甲级资质在国内较少，具备竞争优势，同时公司设计人员熟悉智能装备制造工艺流程，可以精准高效地完成设计任务，降低成本，因此毛利率较高。

2019年1-6月，发行人规划设计服务毛利率为64.61%，同比上升16.66%，主要系2019年1-6月，发行人规划设计服务收入952.93万元，规模较小，受单个项目毛利率影响较大。2019年1-6月，诸城市中西医结合医院项目、山东省鄄城县大埝镇中心社区项目、山东艾泰克排气后处理净化器总成规划设计项目、诸城市看守所项目四个项目合计确认收入735.69万元，占该业务收入金额的比例为77.20%。山东艾泰克排气后处理净化器总成规划设计项目为工业设计项目，毛利率偏高；诸城市中西医结合医院项目、诸城市看守所项目均位于诸城市境内，投标时竞争压力较小，利润空间相对较大，毛利率偏高；山东省鄄城县大埝镇中心社区项目，公司基于以往的项目经验，有效控制设计成本，毛利率较高。

### 3、与同行业可比公司毛利率的比较分析

#### （1）智能装备系统毛利率与同行业公司对比

发行人专注于提供高端智能装备系统的研发、设计、制造及集成服务，从产品的直接可比性角度进行对比和筛选，发行人同行业可比上市公司包括华昌达、三丰智能、平原智能等智能装备系统供应商。2019年1-6月、2018年度、2017

年度及 2016 年度，发行人智能装备系统毛利率与同行业可比公司对比如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华昌达	15.95%	19.36%	17.59%	21.86%
三丰智能	28.04%	25.75%	26.17%	27.76%
新时达	17.75%	18.94%	20.30%	21.11%
科大智能	37.71%	29.90%	32.98%	38.50%
哈工智能	22.59%	20.51%	19.77%	--
平原智能	28.67%	28.44%	25.03%	22.71%
<b>平均值</b>	<b>25.12%</b>	<b>23.82%</b>	<b>23.64%</b>	<b>26.39%</b>
发行人	19.27%	21.53%	21.74%	28.43%

注：华昌达取其“汽车”业务毛利率；三丰智能取其“汽车”业务毛利率；新时达取其“机器人与运动控制类产品”分部毛利率；科大智能取其“智能制造及机器人应用产品”分部毛利率；哈工智能取其“高端装备制造”分部毛利率，哈工智能原主营业务为房地产及氨纶，2017 年收购天津福臻后，涉足智能装备制造，因此 2016 年无可比毛利率数据；平原智能为新三板挂牌公司。

华昌达是智能型自动化装备系统集成供应商，为客户提供工业机器人、智能制造装备及系统集成解决方案。三丰智能主要从事智能输送成套装备的研发设计、生产销售、安装调试与技术服务，2017 年收购汽车智能焊装装备制造上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司。新时达主要从事工业自动化控制产品的研发、生产、销售，2015 年收购汽车智能焊装装备制造上海晓奥享荣汽车工业装备有限公司。科大智能主营业务为工业自动化和电力自动化，2016 年，收购汽车智能焊装装备制造上海冠致工业自动化有限公司。哈工智能主营业务包括智能制造、房地产及氨纶业务，2017 年收购智能焊装装备制造天津福臻工业装备有限公司。平原智能是智能自动化生产线系统集成供应商，主要为客户提供自动化涂装生产线。

报告期内，同行业可比公司科大智能、三丰智能的毛利率较高，华昌达、新时达的毛利率相对偏低，发行人的毛利率水平接近于同行业可比公司的毛利率平均值。由于智能装备系统行业竞争日益激烈，发行人及若干同行业可比公司毛利率均呈现下降趋势。

## （2）公用动力及装备能源供应系统毛利率与同行业公司对比

目前，尚无专门从事公用动力及装备能源供应系统业务的上市公司，部分上市公司从事相关业务，但未披露详细财务数据。上市公司科大智能的“配用电及轨交电气自动化”业务、特锐德的“安装工程及其他”业务虽然与发行人公用动力及装备能源供应系统业务并不完全一致，但具有一定的可比性。2019 年

1-6月、2018年度、2017年度及2016年度，发行人公用动力及装备能源供应系统毛利率与同行业可比公司对比如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
科大智能	39.83%	37.03%	35.88%	35.88%
特锐德	28.68%	19.69%	23.11%	26.56%
<b>平均值</b>	<b>34.26%</b>	<b>28.36%</b>	<b>29.50%</b>	<b>31.22%</b>
发行人	33.37%	29.45%	30.55%	20.48%

注：科大智能取其“配用电及轨交电气自动化”分部毛利率；特锐德取其“安装工程及其他”分部毛利率。

科大智能可以为电力行业用户提供定制化的配用电自动化产品及系统综合解决方案，提高供电的可靠性及自动化水平，毛利率较高。特锐德是户外箱式电力产品系统集成商，同时为客户提供变配电安装工程服务。2017年、2018年，发行人公用动力及装备能源供应系统毛利率与行业平均值接近。

### （3）规划设计服务毛利率与同行业公司对比

2019年1-6月、2018年度、2017年度及2016年度，发行人规划设计服务毛利率与同行业可比公司对比如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
汉嘉设计	29.03%	31.14%	30.79%	30.15%
启迪设计	42.02%	40.91%	43.26%	43.09%
山鼎设计	33.37%	38.17%	43.04%	46.05%
<b>平均值</b>	<b>34.81%</b>	<b>36.74%</b>	<b>39.03%</b>	<b>39.76%</b>
发行人	64.61%	47.95%	45.24%	35.47%

注：汉嘉设计取其“建筑设计”分部毛利率，启迪设计取其“建筑设计”分部毛利率。

由于设计业务服务对象及项目类型、周期、工作量等方面的差异，同行业可比公司毛利率存在一定差异，启迪设计、山鼎设计毛利率较高且较为接近，汉嘉设计毛利率水平相对较低。2016年，发行人毛利率低于启迪设计、山鼎设计；2017年、2018年，发行人若干毛利率水平较高的优质项目确认收入，设计业务毛利率高于启迪设计、山鼎设计。

## 4、主营业务毛利率敏感性分析

报告期内，发行人智能装备系统包括智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能输送装备系统、智能环保装备系统。假设销量、成本保持不变，主营业务毛利率变动对各系列产品平均价格变动的敏感性分析如下：

项目	主营业务毛利率增加			
	2019年1-6月	2018年	2017年度	2016年度
智能焊装装备系统平均价格增加10%	2.56%	2.33%	2.80%	0.68%
智能涂装装备系统平均价格增加10%	2.93%	1.55%	2.27%	2.71%
智能输送装备系统平均价格增加10%	0.49%	1.66%	0.78%	2.92%
智能环保装备系统平均价格增加10%	0.38%	0.46%	0.30%	--

由上表可知，2016年，发行人主营业务毛利率对智能涂装装备系统、智能输送装备系统价格变动较为敏感；2017年，发行人主营业务毛利率对智能焊装装备系统、智能涂装装备系统价格变动较为敏感；2018年，发行人主营业务毛利率对智能焊装装备系统价格变动较为敏感；2019年1-6月，发行人主营业务毛利率对智能焊装装备系统、智能涂装装备系统价格变动较为敏感。

报告期内，发行人直接材料主要包括基础材料、成套设备及配件、电气材料及标准件。假设收入、采购量保持不变，主营业务毛利率变动对各类直接材料平均价格变动的敏感性分析如下：

项目	主营业务毛利率减少			
	2019年1-6月	2018年	2017年度	2016年度
基础材料平均价格增加10%	-0.67%	-0.63%	-0.73%	-0.65%
成套设备及配件平均价格增加10%	-1.69%	-1.68%	-1.81%	-1.28%
电气材料平均价格增加10%	-0.91%	-0.92%	-1.10%	-0.81%
标准件平均价格增加10%	-0.99%	-1.04%	-1.03%	-0.69%

由上表可知，2016年，发行人主营业务毛利率对成套设备及配件价格变动较为敏感；2017年，发行人主营业务毛利率对成套设备及配件、电气材料及标准件价格变动较为敏感；2018年，发行人主营业务毛利率对成套设备及配件、标准件价格变动较为敏感；2019年1-6月，发行人主营业务毛利率对成套设备及配件价格变动较为敏感。

## （五）期间费用

报告期内，发行人的期间费用情况如下所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	变动	2018年度	变动	2017年度	变动	2016年度
营业收入	32,490.72	--	70,122.86	30.40%	53,776.75	66.87%	32,226.54
期间费用	3,200.23	--	6,626.16	-12.98%	7,614.62	34.60%	5,657.16
期间费用占营	9.85%	0.40%	9.45%	-4.71%	14.16%	-3.39%	17.55%

业收入比例							
<b>销售费用</b>	<b>926.41</b>	<b>--</b>	<b>1,536.31</b>	<b>23.55%</b>	<b>1,243.47</b>	<b>24.30%</b>	<b>1,000.35</b>
销售费用占期间费用比例	28.95%	5.76%	23.19%	6.86%	16.33%	-1.35%	17.68%
销售费用占营业收入比例	2.85%	0.66%	2.19%	-0.12%	2.31%	-0.79%	3.10%
<b>管理费用</b>	<b>1,512.74</b>	<b>--</b>	<b>3,507.13</b>	<b>-28.73%</b>	<b>4,921.18</b>	<b>49.01%</b>	<b>3,302.56</b>
管理费用占期间费用比例	47.27%	-5.66%	52.93%	-11.70%	64.63%	6.25%	58.38%
管理费用占营业收入比例	4.66%	-0.34%	5.00%	-4.15%	9.15%	-1.10%	10.25%
<b>研发费用</b>	<b>764.04</b>	<b>--</b>	<b>1,627.99</b>	<b>11.66%</b>	<b>1,457.94</b>	<b>26.65%</b>	<b>1,151.20</b>
研发费用占期间费用比例	23.87%	-0.70%	24.57%	5.42%	19.15%	-1.20%	20.35%
研发费用占营业收入比例	2.35%	0.03%	2.32%	-0.39%	2.71%	-0.86%	3.57%
<b>财务费用</b>	<b>-2.97</b>	<b>--</b>	<b>-45.26</b>	<b>-468.59%</b>	<b>-7.96</b>	<b>-103.92%</b>	<b>203.05</b>
财务费用占期间费用比例	-0.09%	0.59%	-0.68%	-0.58%	-0.10%	-3.69%	3.59%
财务费用占营业收入比例	-0.01%	0.05%	-0.06%	-0.05%	-0.01%	-0.64%	0.63%

注 1: 金额类之间的变动公式为: 变动比例=(N 年-[N-1]年)/[N-1]年;

注 2: 百分比之间的变动公式为: 变动幅度=N 年-[N-1]年。

2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年及 2016 年, 发行人期间费用金额分别为 3,200.23 万元、6,626.16 万元、7,614.62 万元、5,657.16 万元, 占同期营业收入的比例分别为 9.85%、9.45%、14.16%、17.55%。管理费用占期间费用比重最大, 2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年及 2016 年, 分别占期间费用的 47.27%、52.93%、64.63%、58.38%。

## 1、销售费用

报告期内, 发行人销售费用构成情况如下:

单位: 万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	226.51	24.45%	407.48	26.52%	293.49	23.60%	280.01	27.99%
股份支付	--	--	--	--	260.03	20.91%	--	--
业务招待费	211.56	22.84%	405.24	26.38%	188.80	15.18%	184.39	18.43%
售后服务费	271.18	29.27%	396.12	25.78%	282.61	22.73%	307.76	30.77%
投标费	113.81	12.29%	142.56	9.28%	44.92	3.61%	41.13	4.11%
差旅费	72.93	7.87%	117.45	7.65%	92.72	7.46%	127.32	12.73%
办公费	9.89	1.07%	30.15	1.96%	29.78	2.39%	16.40	1.64%
广告宣传费	7.53	0.81%	13.09	0.85%	4.67	0.38%	--	--

维修费	2.80	0.30%	6.04	0.39%	8.27	0.66%	3.12	0.31%
保险费	1.49	0.16%	4.80	0.31%	2.33	0.19%	2.03	0.20%
租赁费	2.40	0.26%	4.52	0.29%	8.67	0.70%	9.50	0.95%
折旧费	0.66	0.07%	2.14	0.14%	16.92	1.36%	25.14	2.51%
劳动保护费	0.15	0.02%	1.97	0.13%	2.45	0.20%	1.15	0.12%
其他	5.50	0.59%	4.75	0.31%	7.81	0.63%	2.42	0.24%
<b>合计</b>	<b>926.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,536.31</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,243.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,000.35</b>	<b>100.00%</b>

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人销售费用金额分别为926.41万元、1,536.31万元、1,243.47万元、1,000.35万元，占同期营业收入的比例分别为2.85%、2.19%、2.31%、3.10%。公司销售费用随着业务规模的增长而增长，但销售费用占营业收入的比例呈下降趋势。

报告期内，发行人销售费用主要构成部分为职工薪酬、售后服务费及业务招待费。发行人产品均为非标准化机械产品，设计精密，且在使用过程中会发生磨损、故障等正常现象，需要提供一定的售后服务。为了维护品牌形象，保持与客户的良好关系，公司在售后服务方面投入较多人力物力，因此产生一定的售后服务费。

2017年，发行人开始实施新的《差旅费报销管理办法》，加强差旅费报销相关的内部控制，对销售部门影响较大，因此销售费用中差旅费金额同比有所下降。

2018年，发行人销售费用中职工薪酬金额同比上升113.99万元，主要系公司员工内部调整，部分管理人员转岗至销售部门所致。

2018年，汽车行业整体较为低迷，汽车装备制造市场竞争更加激烈，发行人积极应对，加大业务拓展力度，业务招待费、投标费、差旅费均同比上升较多。

## 2、管理费用

报告期内，发行人管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	917.14	60.63%	2,182.80	62.24%	2,292.00	46.57%	2,193.72	66.42%
股份支付	--	--	--	--	1,473.53	29.94%	--	--
无形资产摊销	107.14	7.08%	198.10	5.65%	159.41	3.24%	138.61	4.20%
折旧费	87.33	5.77%	178.21	5.08%	218.08	4.43%	232.32	7.03%
差旅费	51.66	3.41%	125.80	3.59%	127.53	2.59%	145.43	4.40%

广告宣传费	50.51	3.34%	121.06	3.45%	90.74	1.84%	98.61	2.99%
业务招待费	67.23	4.44%	113.95	3.25%	73.58	1.50%	60.31	1.83%
办公费	37.46	2.48%	79.36	2.26%	92.45	1.88%	76.53	2.32%
水电费	32.89	2.17%	74.82	2.13%	51.52	1.05%	46.16	1.40%
中介服务费	50.90	3.36%	68.94	1.97%	3.49	0.07%	15.73	0.48%
租赁费	17.01	1.12%	62.11	1.77%	40.80	0.83%	29.95	0.91%
维修费	11.87	0.78%	51.36	1.46%	79.23	1.61%	60.85	1.84%
咨询认证费	10.59	0.70%	34.59	0.99%	55.56	1.13%	12.13	0.37%
党组织工作经费	7.01	0.46%	34.34	0.98%	--	--	--	--
考察费	7.72	0.51%	23.50	0.67%	8.76	0.18%	12.82	0.39%
专利费	3.14	0.21%	20.04	0.57%	26.94	0.55%	10.73	0.32%
保险费	12.82	0.85%	19.61	0.56%	21.77	0.44%	24.61	0.75%
技术服务费用	1.36	0.09%	14.65	0.42%	7.47	0.15%	3.35	0.10%
劳动保护费	8.25	0.55%	13.64	0.39%	14.85	0.30%	18.20	0.55%
残疾人保障金	--	--	13.16	0.38%	8.45	0.17%	8.12	0.25%
物业费	0.94	0.06%	11.72	0.33%	7.99	0.16%	--	--
取暖费	--	--	10.33	0.29%	1.61	0.03%	1.03	0.03%
通讯费	4.27	0.28%	9.85	0.28%	21.09	0.43%	14.62	0.44%
招聘费	6.31	0.42%	6.91	0.20%	7.69	0.16%	6.06	0.18%
邮递费	3.35	0.22%	5.30	0.15%	4.38	0.09%	3.72	0.11%
低值易耗品摊销	2.45	0.16%	3.54	0.10%	4.42	0.09%	11.11	0.34%
试验检验费	0.59	0.04%	2.74	0.08%	7.63	0.15%	4.78	0.14%
车辆运输费	0.64	0.04%	3.13	0.09%	4.09	0.08%	3.00	0.09%
会费	0.50	0.03%	1.50	0.04%	1.58	0.03%	2.95	0.09%
税费	--	--	--	--	--	--	47.87	1.45%
其他	11.65	0.77%	22.07	0.63%	14.54	0.30%	19.22	0.58%
<b>合计</b>	<b>1,512.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,507.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,921.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,302.56</b>	<b>100.00%</b>

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人管理费用金额分别为1,512.74万元、3,507.13万元、4,921.18万元、3,302.56万元，占同期营业收入的比例分别为4.66%、5.00%、9.15%、10.25%。

报告期内，发行人管理费用的主要构成为职工薪酬项目。2018年，管理费用中职工薪酬金额同比下降109.20万元，主要系公司员工内部调整，部分管理人员转岗至销售部门所致。

2017年，发行人开始实施新的《差旅费报销管理办法》，加强差旅费报销相关的内部控制，因此管理费用中差旅费金额同比有所下降。

按照财政部发布的《增值税会计处理规定》，自2016年5月1日起，企业经营发生的车船使用税、印花税等从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”

项目，2016年5月1日之前发生的税费不予调整，故上表管理费用构成中“税费”项目2017年、2018年金额为0。

### 3、研发费用

报告期内，发行人研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	557.67	72.99%	1,113.35	68.39%	971.39	66.63%	595.18	51.70%
折旧费	85.25	11.16%	182.54	11.21%	187.99	12.89%	160.96	13.98%
原材料	15.48	2.03%	127.47	7.83%	111.25	7.63%	68.34	5.94%
差旅费	42.78	5.60%	80.58	4.95%	68.99	4.73%	199.27	17.31%
租赁费	--	--	36.91	2.27%	42.39	2.91%	48.97	4.25%
技术服务费	20.14	2.64%	14.15	0.87%	0.11	0.01%	14.35	1.25%
设计费	3.62	0.47%	10.48	0.64%	--	--	0.95	0.08%
办公费	1.73	0.23%	9.75	0.60%	26.35	1.81%	14.48	1.26%
电费	4.91	0.64%	7.80	0.48%	6.58	0.45%	7.42	0.64%
业务招待费	2.75	0.36%	7.39	0.45%	9.44	0.65%	10.64	0.92%
劳动保护费	1.81	0.24%	7.20	0.44%	9.43	0.65%	20.41	1.77%
保险费	2.09	0.27%	5.22	0.32%	4.28	0.29%	0.34	0.03%
低值易耗品 摊销	0.37	0.05%	5.21	0.32%	1.40	0.10%	1.06	0.09%
维修费	0.65	0.09%	2.66	0.16%	4.47	0.31%	0.38	0.03%
会费	2.05	0.27%	2.34	0.14%	0.19	0.01%	--	--
其他	22.74	2.98%	14.94	0.92%	13.68	0.94%	8.44	0.73%
<b>合计</b>	<b>764.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,627.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,457.94</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,151.20</b>	<b>100.00%</b>

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人研发费用金额分别为764.04万元、1,627.99万元、1,457.94万元、1,151.20万元，占同期营业收入的比例分别为2.35%、2.32%、2.71%、3.57%。发行人作为智能装备系统集成服务商，需要深刻理解客户的生产工艺及应用需求，针对客户的具体要求进行研发、设计和生产。公司智能装备系统产品具有非标准、定制化的特点，不存在可以直接复制的经验或完全相同的案例，需要公司同步开展研发。发行人持续推进技术创新，加强技术储备，研发费用保持良好的上升趋势。

报告期内，发行人研发费用中职工薪酬金额增长较多，主要系随着业务规模扩大、技术研发需求持续上升，公司研发人员数量增加所致。

2018年、2017年，发行人研发费用中差旅费金额较2016年有所下降，主要

系公司机器人与智能制造技术实验中心、变配电实验室建成之后，公司部分研发项目可以在厂区内完成，出差减少所致。

#### 4、财务费用

报告期内，发行人财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利息支出	21.44	24.36	101.62	245.27
其中：金融机构贷款利息支出	--	--	101.62	232.28
票据贴现利息支出	21.44	24.36	--	--
向其他单位支付利息支出	--	--	--	13.00
减：利息收入	48.54	88.91	129.57	42.89
金融机构手续费	13.98	21.53	16.88	8.69
其他	10.16	-2.25	3.11	-8.02
<b>合计</b>	<b>-2.97</b>	<b>-45.26</b>	<b>-7.96</b>	<b>203.05</b>

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人财务费用金额分别为-2.97万元、-45.26万元、-7.96万元、203.05万元。2017年，发行人利息支出下降较多，主要系该年度公司未增加新的银行借款所致。2017年，公司经营活动现金流量净额同比大幅改善，同时股东增资8,400.00万元，资金压力缓解。2018年，发行人亦未新增银行借款。

2018年、2016年，财务费用其他项目金额分别为-2.25万元、-8.02万元，均为供应商给予的现金折扣。

#### （六）信用减值损失

报告期内，发行人的信用减值情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款信用减值损失	-134.68	--	--	--
其他应收款信用减值损失	-30.89	--	--	--
<b>合计</b>	<b>-165.57</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>

根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7号）、财政部关于印发修订《企业会计准则第37号—金融工具列报》（财会〔2017〕14号）的通知，自2019年1月1日起，发行人对应收账款、其他应收款计提信用减值损失并在利润表中列式。2019年1-6月，公司信用减值损失金额为165.57万元。

## （七）资产减值损失

报告期内，发行人的资产减值情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失	--	-750.38	-222.13	3.33
存货跌价损失	-16.02	-536.31	-5.01	-359.99
<b>合计</b>	<b>-16.02</b>	<b>-1,286.69</b>	<b>-227.15</b>	<b>-356.66</b>

报告期内，公司资产减值损失为应收项目计提坏账准备和存货计提存货跌价准备所形成。2018年、2017年，发行人计提的坏账损失金额同比变动较大，主要系公司应收账款余额同比上升较多所致。2017年，发行人计提的存货跌价损失金额较小，主要系该年度公司亏损合同金额较小所致。

根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7号）、财政部关于印发修订《企业会计准则第37号—金融工具列报》（财会〔2017〕14号）的通知，自2019年1月1日起，发行人对应收账款、其他应收款计提信用减值损失并在利润表中列式，因此2019年1-6月，公司资产减值损失金额大幅下降。

## （八）资产处置收益

2017年12月25日，财政部发布《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30号），对一般企业财务报表格式进行修订，适用于2017年度及以后期间的财务报表。根据该通知，发行人在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”、“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目，比较数据相应调整。

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人资产处置收益分别为6.71万元、20.10万元、31.77万元、1,889.38万元。2016年，发行人资产处置收益金额较大，主要系该年度公司与精典机电之间发生国有建设用地使用权、房屋所有权及部分机器设备的产权置换交易，产生收益1,883.76万元所致。

## （九）其他收益

2019年1-6月、2018年、2017年，发行人其他收益金额分别为831.37万元、1,584.98万元及1,757.30万元。2017年5月10日，财政部发布修订后的《企业

会计准则第 16 号—政府补助》(财会[2017]15 号), 要求自 2017 年 1 月 1 日起, 与企业日常活动相关的政府补助, 应当按照经济业务实质, 计入其他收益或冲减相关成本费用, 不再计入营业外收入。

国家宏观战略支持高端装备产业发展, 要求推动市场主体持续创新, 深化产业升级。发行人拥有一支高水平的研发团队, 始终坚持技术创新。而山东省作为经济实力较强的省份, 政府对新兴产业技术创新投入大量资金, 鼓励、支持民营企业技术革新, 提升企业核心竞争力, 因此发行人获得政府财政支持力度较大。2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年, 下表内列示的项目与公司日常生产经营活动密切相关, 因此计入其他收益。

2019年1-6月、2018年度、2017年度，发行人其他收益明细如下：

单位：万元

序号	文号	文件名称	项目名称	与资产相关/ 与收益相关	计入 2019 年 1-6 月其他收益	计入 2018 年 其他收益	计入 2017 年 其他收益
1	诸财企指字[2016]023 号	关于下达经费预算指标的通知	资产置换置入房屋建筑物的补贴	与资产相关	9.25	18.50	18.50
2	潍财教指[2016]51 号、潍财教指[2016]24 号、诸发[2015]13 号	潍坊市财政局关于下达 2016 年重点研发计划资金（2015 年度泰山产业领军人才工程战略性新兴产业创新类）预算指标的通知、潍坊市财政局关于下达 2016 年人才计划资金（泰山产业领军人才工程）预算指标的通知、中共诸城市委诸城市人民政府关于印发《诸城市鼓励支持企业转型发展暂行办法》的通知	高性能四足仿生机器人研发项目	与资产相关	13.57	27.14	27.14
3	鲁人社字[2015]546 号	关于确定 2016 年度山东半岛蓝色经济区人才发展专项经费资助项目的通知	山东半岛蓝色经济区人才发展项目	与资产相关	0.68	1.37	1.37
4	潍科规字[2013]6 号	关于下达 2013 年山东省自主创新专项计划的通知	滑撬智能输送系统关键技术研发及产业化	与资产相关	18.50	37.00	37.00
5	潍财教指[2014]92 号	潍坊市财政局关于下达 2014 年山东省自主创新及成果转化专项资金预算指标的通知	通用型移动作业双臂机器人产业化	与资产相关	7.20	14.40	14.40
6	诸发改投资[2015]20 号、鲁发改投资[2015]753 号、潍发改投资[2015]293 号、发改投资[2015]1330 号	关于转发下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015 年中央预算内投资计划的通知、山东省发展和改革委员会转发国家下达我省产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015 年中央预算内投资计划的通知、关于转发下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015 年中央预算内投资计划的通知、国家发展改革委员会工业和信息化部关于下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015 年中央预算内投资计划的通知	产业振兴和技术改造专项项目	与资产相关	5.43	10.87	10.87
7	诸发改投资[2015]20 号、鲁发改投资[2015]753 号、潍发改投资[2015]293 号、发改投资	关于转发下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015 年中央预算内投资计划的通知、山东省发展和改革委员会转发国家下达我省产业转	产业振兴和技术改造专项项目	与资产相关	63.10	95.36	78.33

	[2015]1330号	型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知、关于转发下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知、国家发展改革委员会工业和信息化部关于下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知					
8	潍财教指[2016]138号	潍坊市财政局关于下达2016年重点研发计划（重大关键技术及重点产业关键技术）资金预算指标的通知	汽车智能焊装生产线系统关键技术研发项目	与资产相关	2.86	5.72	2.35
9	鲁科字[2016]182号	关于下达山东省2016年重点研发计划（第四批）及创新公共服务平台专项计划的通知	多机器人协同控制关键技术研发项目	与资产相关	3.73	7.46	4.86
10	诸财企指字[2017]022号	关于下达经费预算指标的通知	年产420台套机器人及机器人工作站系统研究生产升级扩建项目	与资产相关	7.16	14.31	31.01
11	诸财企指字[2017]022号	关于下达经费预算指标的通知	自主品牌工业机器人在车身关键零部件生产线中的示范应用项目	与资产相关	13.60	27.19	58.92
12	鲁科字[2017]88号、潍财教指[2017]54号	关于下达山东省2017年重点研发计划（第二批）的通知、潍坊市财政局、潍坊市科学技术局关于下达2017年重点研发计划（第二批）资金预算指标的通知	基于物联网的农机与工程机械制造实时数据采集处理系统研发与应用示范项目	与资产相关	28.46	8.26	2.64
13	潍财教指[2016]51号、潍财教指[2016]24号、诸发[2015]13号	潍坊市财政局关于下达2016年重点研发计划资金（2015年度泰山产业领军人才工程战略性新兴产业创新类）预算指标的通知、潍坊市财政局关于下达2016年人才计划资金（泰山产业领军人才工程）预算指标的通知、中共诸城市委诸城市人民政府关于印发《诸城市鼓励支持企业转型发展暂行办法》的通知	高性能四足仿生机器人研发项目	与收益相关	23.00	81.00	81.00
14	潍财教指[2016]138号	潍坊市财政局关于下达2016年重点研发计划（重大关键技术及重点产业关键技术）资金预算指标的通知	汽车智能焊装生产线系统关键技术研发项目	与收益相关	--	82.40	123.60
15	鲁科字[2016]182号	关于下达山东省2016年重点研发计划（第四批）及创新公共服务平台专项计划的通知	多机器人协同控制关键技术研发项目	与收益相关	--	79.56	141.44

16	鲁科字[2017]88号、潍财教指[2017]54号	关于下达山东省2017年重点研发计划(第二批)的通知、潍坊市财政局、潍坊市科学技术局关于下达2017年重点研发计划资金预算指标的通知	基于物联网的农机与工程机械制造实时数据采集处理系统研发与应用示范项目	与收益相关	134.20	468.40	68.40
17	潍财行[2016]53号、诸财行指字[2018]008号	潍坊市财政局关于下达泰山产业领军人才和鸛都产业领军人才(团队)自主经费的通知、关于下达有关经费预算指标的通知	机器人模块化关节的研发项目	与收益相关	50.00	200.00	100.00
18	潍财企指[2016]33号	关于下达2016年山东省工业提质增效升级专项资金预算指标的通知	工业提质增效升级专项资金	与收益相关	--	--	100.00
19	潍财行[2016]53号、诸财行指字[2018]008号	潍坊市财政局关于下达泰山产业领军人才和鸛都产业领军人才(团队)自主经费的通知、关于下达有关经费预算指标的通知	工业机器人在车身关键零部件生产线中的示范应用项目	与收益相关	7.50	25.00	20.00
20	诸财综指字[2017]104号	关于下达经费预算指标的通知	诸城市人民政府舜王街道办事处土地补偿返还款(59.74亩地)	与资产相关	3.66	7.32	14.47
21	诸财综指字[2017]104号	关于下达经费预算指标的通知	诸城市人民政府舜王街道办事处土地补偿返还款(21.50亩地)	与资产相关	1.31	2.62	4.81
22	诸财综指字[2017]104号	关于下达经费预算指标的通知	诸城市人民政府舜王街道办事处土地补偿返还款(48.23亩地)	与资产相关	2.94	5.88	10.79
23	津西楼宇[2015]7号	河西区关于促进楼宇经济发展的扶持奖励办法	天津市河西区财政局企业租赁补助金	与收益相关	--	7.36	7.80
24	潍人社字[2017]129号	关于做好2017年度失业保险支持企业稳定岗位有关工作的通知	收诸城市人力资源管理服务中心稳岗补贴	与收益相关	--	7.55	10.47
25	潍经信办字[2017]28号	潍坊市经济和信息化委员会关于下达2017年度总集成总承包省财政奖励示范项目计划的通知	总集成总承包示范项目奖励资金	与收益相关	--	150.00	--
26	鲁科字[2018]47号、潍财教指[2018]16号	山东省科学技术厅、山东省财政厅关于下达山东省2018年重点研发计划(重大科技创新工程)的通知、潍坊市财政局、潍坊市科学局关于下达2018年重点研发计划资金(医用食品专项计划及重大科技创新工程)预算指标的通知	全方位重载多功能激光导航自主移动AGV项目	与收益相关	59.80	119.60	--
27	潍财行指[2018]44号	潍坊市财政局关于下达2018年旅游发展专项资金的通知	收诸城市旅游局旅游发展专项资金	与收益相关	--	30.00	--
28	诸政办字[2018]1号、	诸城市人民政府办公室关于公布2017年度龙城英才	龙城英才扶持资金	与收益相关	--	25.00	--

	诸办发[2017]15号	名单的通知、中共诸城市委办公室诸城市人民政府办公室关于印发《<龙城英才工程实施计划>补充规定》的通知						
29	--	潍坊市人民政府办公室关于印发《潍坊市专利奖励暂行办法》的通知	收诸城市知识产权局专利费用	与收益相关	--	11.00	--	--
30	--	2018年智能制造综合标准化与新模式应用项目“以轻量化底盘为核心的新能源商用车供应链网络协同制造”合作协议	以轻量化底盘为核心的新能源商用车供应链网络协同制造项目	与收益相关	7.92	9.24	--	--
31	诸财企指字[2018]034号	关于下达经费预算指标的通知	商用车及零部件智能化产品升级扩建项目	与资产相关	2.49	2.08	--	--
32	--	潍坊市科学技术奖励办法实施细则（试行）	收诸城市科技局科技进步奖	与收益相关	--	2.00	--	--
33	诸发[2013]8号	中共诸城市委、诸城市人民政府关于印发《诸城市鼓励科学发展暂行办法》的通知	收诸城市知识产权局专利补助资金	与收益相关	--	0.80	--	--
34	鲁财教[2013]45号	关于印发《山东省知识产权（专利）专项资金管理暂行办法》的通知	收山东省知识产权局专利资助	与收益相关	--	0.60	--	--
35	鲁人社字[2015]546号	关于确定2016年度山东半岛蓝色经济区人才发展专项经费资助项目的通知	收诸城市财政局蓝色经济区人才发展项目经费	与收益相关	--	--	--	2.00
36	潍财企指[2016]167号	关于下达潍坊市首届“市长杯”工业设计大赛获奖奖励资金预算指标的通知	诸城市财政局工业设计大赛奖励资金	与收益相关	--	--	--	15.00
37	诸财企指字[2017]001号	关于下达经费预算指标的通知	诸城市财政局产业发展引导资金	与收益相关	--	--	--	663.00
38	诸财企指字[2017]004号	关于下达经费预算指标的通知	诸城市财政局产业发展引导资金款	与收益相关	--	--	--	50.00
39	诸组请字[2016]12号	关于拨付“潍坊市高层次创新人才引进扶持计划人选”补助资金的请示	潍坊市高层次创新人才引进扶持补助资金款	与收益相关	--	--	--	40.00
40	鲁财教[2013]45号	关于印发《山东省知识产权（专利）专项资金管理暂行办法》的通知	山东省财政厅专利创造资助资金款	与收益相关	--	--	--	1.20
41	鲁财教[2013]45号	关于印发《山东省知识产权（专利）专项资金管理暂行办法》的通知	诸城市知识产权局专利补助资金	与收益相关	--	--	--	10.94
42	潍财企指[2017]118号	关于下达2015年度潍坊市节能奖励资金预算指标的通知	节能减排奖励	与收益相关	--	--	--	5.00
43	潍财企指[2018]61号	潍坊市财政局关于下达2018年中小企业发展专项资金（瞪羚企业培育）预算指标的通知	中小企业发展专项资金（瞪羚企业培育）	与收益相关	50.00	--	--	--
44	潍财企指[2018]121号	潍坊市财政局关于下达2018年工业提质增效升级和	工业提质增效升级和能源节	与收益相关	100.00	--	--	--

		能源节约资金预算指标的通知	约资金				
45	潍财企指[2018]86号	关于下达潍坊市第三届“市长杯”工业设计大赛奖励资金预算指标的通知	“市长杯”工业设计大赛奖励资金	与收益相关	15.00	--	--
46	诸财预指字[2018]034号	关于下达经费预算指标的通知	智能制造标杆企业项目	与收益相关	200.00	--	--
--	<b>合计</b>	--	--	--	<b>831.37</b>	<b>1,584.98</b>	<b>1,757.30</b>

## （十）营业外收支分析

### 1、营业外收入

报告期内，发行人营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
政府补助	2.00	1.00	--	2,098.00
接受赞助	--	--	--	24.50
收取合同违约金	24.67	11.88	11.58	6.16
其他	0.22	8.87	9.67	9.65
<b>合计</b>	<b>26.88</b>	<b>21.76</b>	<b>21.25</b>	<b>2,138.30</b>

2017年5月10日，财政部发布修订后的《企业会计准则第16号—政府补助》（财会[2017]15号），要求自2017年1月1日起，与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用，不再计入营业外收入。因此，报告期内，发行人2016年营业外收入中政府补助项目金额较大。

报告期内，发行人获得的计入当期营业外收入的政府补助明细如下：

单位：万元

序号	文号	文件名称	项目名称	与资产相关/ 与收益相关	计入营业外 收入的金额
<b>2019年6月30日</b>					
1	诸组发[2015]8号	关于进一步加强非公有制企业党建工作促进转型发展的几项措施	中国共产党诸城市委员会组织部党建补助经费	与收益相关	2.00
<b>2018年12月31日</b>					
1	诸两新工委发[2018]3号	中共诸城市委两新组织工委关于表彰红旗支部、红领党务和红星工匠的决定	红旗党支部补助资金	与收益相关	1.00
<b>2016年12月31日</b>					
1	诸财企指字[2016]003号	关于下达经费预算指标的通知	博士后科研工作站工作经费	与收益相关	20.00
2	诸财企指字[2016]024号	关于下达经费预算通知	产业发展引导基金	与收益相关	900.00
3	鲁财教[2013]45号	关于印发《山东省知识产权（专利）专项资金管理暂行办法》的通知	专利创造资助资金	与收益相关	0.40
4	诸财企指字[2016]026号	关于下达经费预算通知	2015年中日韩博览会展位补助费	与收益相关	34.92
5	诸发[2013]8号	中共诸城市委诸城市人民政府关于印发《诸城市鼓励科学发展暂行办法》的通知	发明专利补贴	与收益相关	0.20
6	鲁人社字[2015]546号	关于确定2016年度山东半岛	2016年度山	与收益相关	8.80

		蓝色经济区人才发展专项经费资助项目的通知	东半岛蓝色经济区人才发展项目		
7	鲁政办字[2016]172号	山东省人民政府办公厅关于公布山东省首届“省长杯”工业设计大赛获奖名单的通知	工业设计大赛获奖	与收益相关	5.00
8	潍科规字[2013]6号	关于下达2013年山东省自主创新专项计划的通知	滑撬智能输送系统关键技术研发及产业化	与资产相关	227.00
9	潍财教指[2014]92号	关于下达2014年山东省自主创新及成果转化专项资金预算指标的通知	通用型移动作业双臂机器人产业化	与资产相关	14.40
10	潍财教指[2014]92号	关于下达2014年山东省自主创新及成果转化专项资金预算指标的通知	通用型移动作业双臂机器人产业化	与收益相关	268.67
11	诸发改投资[2015]20号、鲁发改投资[2015]753号、潍发改投资[2015]293号、发改投资[2015]1330号	关于转发下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知、山东省发展和改革委员会转发国家下达我省产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知、关于转发下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知、国家发展改革委、工业和信息化部关于下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知	产业振兴和技术改造专项项目	与资产相关	63.07
12	诸财企指字[2016]023号	关于下达经费预算指标的通知	资产置换置入房屋建筑物的补贴	与资产相关	12.33
13	潍财教指[2016]51号、潍财教指[2016]24号、诸发[2015]13号	泰山产业领军人才高性能四足仿生机器人研发项目潍坊市财政局关于下达2016年重点研发计划资金（2015年度泰山产业领军人才工程战略性新兴产业创新类）预算指标的通知、潍坊市财政局关于下达2016年人才计划资金（泰山产业领军人才工程）预算指标的通知、中共诸城市委诸城市人民政府关于印发《诸城市鼓励支持企业转型发展暂行办法》的通知	高性能四足仿生机器人研发项目	与收益相关	139.00
14	潍财教指[2016]51号、潍财教指[2016]24号、诸发[2015]13号	泰山产业领军人才高性能四足仿生机器人研发项目潍坊市财政局关于下达2016年重点研发计划资金（2015年度泰山产业领军人才工程战略性新兴产业创新类）预算指标的通知、潍坊市财政局关于下达2016年人才计划资金（泰山产业领军人才工程）预算指标的通知、中共诸城市委诸城市人民政府关于印发《诸城市鼓励	高性能四足仿生机器人研发项目	与资产相关	24.26

		支持企业转型发展暂行办法》的通知			
15	鲁人社字[2015]546号	关于确定2016年度山东半岛蓝色经济区人才发展专项经费资助项目的通知	山东半岛蓝色经济区人才发展项目	与资产相关	1.06
16	诸舜办发[2012]72号、 诸发[2008]48号、 诸财预指字[2012]280号	舜王街道征地补偿资金诸城市人民政府舜王街道办事处《舜王街道办事处关于申请拨付土地出让净收益的请示》、中共诸城市委、诸城市人民政府关于印发《关于扩大乡镇街道管理权限加快镇域经济社会发展的暂行办法》的通知、关于下达经费预算指标的通知	土地补偿返还款	与资产相关	378.89
--	合计	--	--	--	<b>2,098.00</b>

## 2、营业外支出

报告期内，发行人营业外支出构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
报废损失	4.76	9.71	10.29	0.02
合同违约金	1.69	7.67	9.35	--
其他	--	0.20	1.19	1.40
合计	<b>6.44</b>	<b>17.58</b>	<b>20.82</b>	<b>1.42</b>

报告期内，发行人营业外支出主要由固定资产报废损失及支付给客户的合同违约金构成。

## （十一）税收分析

### 1、税金及附加

报告期内，发行人的税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
城市维护建设税	97.60	223.70	227.82	92.62
教育费附加	41.83	95.87	97.64	39.78
地方教育费附加	27.85	63.91	65.09	26.52
地方水利建设基金	6.40	17.32	22.83	13.26
车船税	2.27	3.20	2.74	0.66
城镇土地使用税	33.39	160.74	111.62	84.04
房产税	65.11	100.69	97.26	73.12
印花税	5.63	21.14	22.32	13.23
合计	<b>280.09</b>	<b>686.57</b>	<b>647.31</b>	<b>343.22</b>

按照财政部发布的《增值税会计处理规定》，自 2016 年 5 月 1 日起，企业经营发生的车船使用税、印花税等从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整，因此上表相关项目 2017 年度金额较 2016 年度有所增加。

## 2、所得税费用

报告期内，发行人所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
当期所得税费用	460.54	1,324.36	1,073.26	1,256.81
递延所得税费用	149.71	-66.00	-103.23	-179.73
<b>合计</b>	<b>610.25</b>	<b>1,258.37</b>	<b>970.03</b>	<b>1,077.08</b>

报告期内，发行人会计利润与所得税费用调整过程如下所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
<b>利润总额</b>	<b>4,406.63</b>	<b>10,158.97</b>	<b>6,554.80</b>	<b>6,991.21</b>
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,101.66	2,539.74	1,638.70	1,747.80
适用不同税率的影响	-422.29	-925.13	-673.41	-769.07
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	--	--	36.11	120.01
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	35.77	71.67	33.68	29.19
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-32.10	-268.70	--	--
加计扣除的影响	-72.79	-159.21	-65.05	-50.85
<b>所得税费用</b>	<b>610.25</b>	<b>1,258.37</b>	<b>970.03</b>	<b>1,077.08</b>
<b>所得税费用/利润总额</b>	<b>13.85%</b>	<b>12.39%</b>	<b>14.80%</b>	<b>15.41%</b>

2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年及 2016 年，发行人利润总额分别为 4,406.63 万元、10,158.97 万元、6,554.80 万元、6,991.21 万元，所得税费用分别为 610.25 万元、1,258.37 万元、970.03 万元、1,077.08 万元，所得税费用占利润总额的比例分别为 13.85%、12.39%、14.80%、15.41%。

## 十三、持续盈利能力分析

### 1、发行人持续盈利能力情况

(1) 发行人经营模式、产品结构稳定

报告期内，发行人的主营业务未发生变更，公司经营模式稳定，产品品种结

构没有发生或者即将发生重大变化。2016年至2019年1-6月，发行人主营业务收入分别为31,607.48万元、53,009.14万元、69,461.26万元、32,399.61万元，稳定的经营模式和持续增长的主营业务收入是发行人持续盈利的保障。

## （2）发行人所处智能装备制造行业前景广阔

发行人为智能制造整体解决方案提供商，主营业务是以机器人和物联网技术为依托向客户提供高端智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统的研发、制造与集成以及规划设计服务，产品及服务主要应用于汽车、农业装备、工程机械及其零部件等行业领域。未来国内汽车行业的稳定发展，自主品牌的快速崛起，新能源汽车的跨越式发展都将给智能装备制造带来巨大的空间。同时，深化升级换代、推动持续创新、推广和应用高端智能装备技术已成为国家战略。国家智能制造战略要求全力开发智能产品和自主可控的智能装置并实现产业化，紧扣关键工序智能化、关键岗位机器人替代、生产过程智能优化控制、供应链优化，建设重点领域智能工厂，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。因此，发行人所处行业的广阔前景是公司持续盈利能力的有力保证。

## （3）产品品质优势树立了良好品牌

公司自成立以来，以优质的产品质量和良好的售后服务体系，赢得了众多的汽车、农业装备、工程机械及其零部件生产企业的青睐，在行业内具有较好的口碑。发行人客户包括中汽工程、北汽福田、吉利汽车、长安汽车、江淮汽车、上汽通用、一汽大众、中国重汽、潍柴集团、雷沃重工、杜尔涂装等知名企业，优良的产品质量及较强的市场竞争力也是公司持续盈利能力的有力保障。

## 2、保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论

保荐机构对发行人所处行业、主营业务、经营业绩、核心技术及主要产品等方面进行了核查。保荐机构认为，发行人所在行业前景广阔，主营业务发展稳定，核心技术形成的公司产品具有一定的市场竞争力，故发行人具有持续盈利能力。

## 3、可能影响公司未来持续盈利能力的风险因素

请参见本招股说明书“第四节 风险因素”的相关披露内容。

## 十四、财务状况分析

### （一）资产的主要构成

#### 1、总资产

报告期内，公司资产的构成情况如下所示：

单位：万元

资产	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
<b>流动资产：</b>								
货币资金	3,508.54	3.05%	5,349.83	4.95%	8,904.06	8.10%	4,916.27	6.08%
应收票据	13,214.68	11.49%	7,948.91	7.36%	9,403.03	8.55%	3,753.78	4.64%
应收账款	18,512.75	16.09%	18,037.23	16.70%	7,655.13	6.96%	4,679.92	5.79%
预付款项	5,699.31	4.95%	2,309.52	2.14%	4,632.06	4.21%	3,672.64	4.54%
其他应收款	1,441.88	1.25%	823.90	0.76%	679.73	0.62%	802.47	0.99%
存货	51,675.80	44.93%	52,411.93	48.54%	61,144.64	55.62%	45,231.82	55.94%
其他流动资产	21.91	0.02%	91.48	0.08%	103.79	0.09%	9.84	0.01%
<b>流动资产合计</b>	<b>94,074.88</b>	<b>81.79%</b>	<b>86,972.80</b>	<b>80.54%</b>	<b>92,522.44</b>	<b>84.17%</b>	<b>63,066.75</b>	<b>78.00%</b>
<b>非流动资产：</b>								
固定资产	12,951.25	11.26%	13,040.22	12.08%	11,642.42	10.59%	12,292.39	15.20%
在建工程	357.81	0.31%	393.53	0.36%	156.46	0.14%	86.51	0.11%
无形资产	6,402.75	5.57%	6,397.94	5.92%	4,658.19	4.24%	4,773.37	5.90%
长期待摊费用	57.82	0.05%	41.89	0.04%	12.23	0.01%	--	--
递延所得税资产	849.22	0.74%	909.90	0.84%	710.12	0.65%	499.71	0.62%
其他非流动资产	331.47	0.29%	231.51	0.21%	223.32	0.20%	133.02	0.16%
<b>非流动资产合计</b>	<b>20,950.32</b>	<b>18.21%</b>	<b>21,014.99</b>	<b>19.46%</b>	<b>17,402.75</b>	<b>15.83%</b>	<b>17,785.00</b>	<b>22.00%</b>
<b>资产合计</b>	<b>115,025.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>107,987.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>109,925.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>80,851.74</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人资产结构以流动资产为主。2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，流动资产占总资产的比例分别81.79%、80.54%、84.17%、78.00%。公司以流动资产为主的资产结构与公司的发展阶段、经营模式有关，主要体现在：

（1）发行人尚处于发展期，自身融资渠道相对有限。除股东投入外，日常营运周转资金及抵御外部经济波动所必需的储备资金更多地依赖于自身经营所得，故公司在报告期内尽量减少资本性支出与长期资金占用。

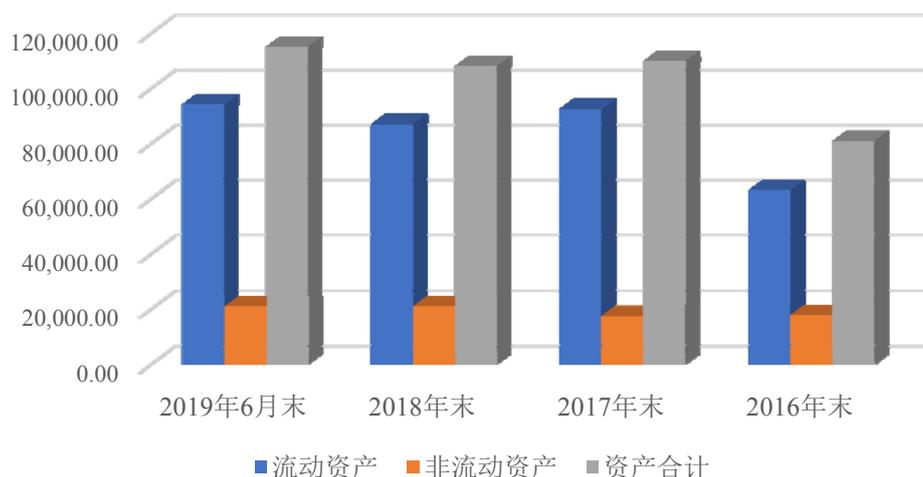
（2）发行人核心产品为汽车智能装备系统，该类产品在终验收前体现在存货（在产品）科目中，存货占总资产比例较高。2019年6月末、2018年末、2017

年末及 2016 年末，存货占总资产的比例分别 44.93%、48.54%、55.62%、55.94%。

报告期内，发行人资产构成及变动情况如下图：

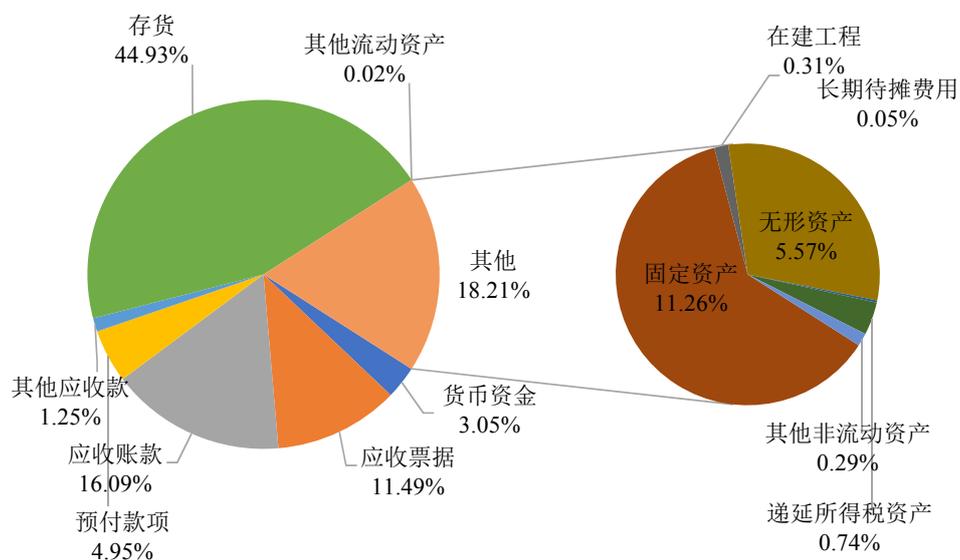
单位：万元

发行人资产构成情况



截至 2019 年 6 月 30 日，发行人资产详细构成如下：

发行人资产详细构成



## 2、流动资产

报告期内，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

流动资产	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	3,508.54	3.73%	5,349.83	6.15%	8,904.06	9.62%	4,916.27	7.80%
应收票据	13,214.68	14.05%	7,948.91	9.14%	9,403.03	10.16%	3,753.78	5.95%
应收账款	18,512.75	19.68%	18,037.23	20.74%	7,655.13	8.27%	4,679.92	7.42%
预付款项	5,699.31	6.06%	2,309.52	2.66%	4,632.06	5.01%	3,672.64	5.82%
其他应收款	1,441.88	1.53%	823.90	0.95%	679.73	0.73%	802.47	1.27%
存货	51,675.80	54.93%	52,411.93	60.26%	61,144.64	66.09%	45,231.82	71.72%
其他流动资产	21.91	0.02%	91.48	0.11%	103.79	0.11%	9.84	0.02%
<b>流动资产合计</b>	<b>94,074.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>86,972.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>92,522.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>63,066.75</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人流动资产主要构成部分包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项以及存货。2019年1-6月、2018年末、2017年末及2016年末，上述几项科目合计数占当期流动资产总额的比例分别98.45%、98.95%、99.16%、98.71%。

#### (1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	8.99	0.26%	10.04	0.19%	14.54	0.16%	2.86	0.06%
银行存款	795.31	22.67%	2,911.51	54.42%	6,616.57	74.31%	3,624.23	73.72%
其他货币资金	2,704.25	77.08%	2,428.28	45.39%	2,272.95	25.53%	1,289.18	26.22%
<b>合计</b>	<b>3,508.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,349.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,904.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,916.27</b>	<b>100.00%</b>

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人货币资金分别为3,508.54万元、5,349.83万元、8,904.06万元及4,916.27万元。2017年末，发行人货币资金余额同比增长81.11%，主要系该年度发行人股东对公司增资及公司经营活动现金流量较好所致，该年度公司经营活动产生的现金流量净额为1,956.05万元；2018年末、2019年6月末，发行人货币资金余额分别较期初下降39.92%、34.42%，主要系2018年、2019年1-6月公司经营活动产生的现金流量净额分别为-896.46万元、-1,665.29万元所致。公司经营活动产生的现金流量净额变动情况分析见本节“十七、现金流量分析（二）经营活动产生的现金流量”。

报告期内，公司货币资金由现金、银行存款和其他货币资金构成。2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，其他货币资金余额分别为2,704.25

万元、2,428.28 万元、2,272.95 万元、1,289.18 万元，均为保证金存款。报告期内，发行人与多家银行建立了合作关系，开具银行承兑汇票以支付供应商款项，因此公司银行承兑汇票保证金余额较大。同时，发行人公用动力及装备能源供应系统部分客户位于北京市，根据《北京市建筑业农民工工资支付暂行管理办法》，专业承包类建筑施工企业应当在银行建立工资保证金专用账户，保证金不少于 50 万元。报告期各期末，公司其他货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票保证金	1,749.53	1,446.08	2,191.75	1,289.18
保函保证金	904.46	932.01	31.20	--
农民工工资保证金	50.26	50.19	50.00	--
<b>合计</b>	<b>2,704.25</b>	<b>2,428.28</b>	<b>2,272.95</b>	<b>1,289.18</b>

银行承兑汇票保证金由本金及利息构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票 保证金本金	1,747.50	1,444.71	2,191.72	1,289.18
银行承兑汇票 保证金利息	2.03	1.38	0.03	--
<b>合计</b>	<b>1,749.53</b>	<b>1,446.08</b>	<b>2,191.75</b>	<b>1,289.18</b>

报告期各期末，发行人应付票据余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票质押拆 分开具的承兑汇票	5,772.10	4,456.85	6,834.33	1,860.00
50.00%保证金 开具的承兑汇票	400.00	--	3,383.44	--
50.64%保证金 开具的承兑汇票	--	1,197.82	--	--
56.18%保证金 开具的承兑汇票	--	--	--	2,294.49
100%保证金 对应的承兑汇票	1,547.50	838.10	500.00	--
<b>合计</b>	<b>7,719.60</b>	<b>6,492.77</b>	<b>10,717.77</b>	<b>4,154.49</b>

银行承兑汇票质押拆分开具的承兑汇票指当发行人收到的银行承兑汇票金额较大，需付款的供应商较多且单笔金额较小时，选取合适的承兑汇票至银行进行质押，开具合计同等金额的小额银行承兑汇票支付供应商。银行承兑汇票质押拆分开具的承兑汇票不需要在银行存入保证金，但如果质押期内，质押的大额银行承兑汇票到期托收，则收款全部转为相应的保证金，直至质押期满，即上表中100%保证金对应的承兑汇票。

报告期各期末，发行人用于申请开具银行承兑汇票的保证金余额与需要保证金的应付票据余额之间对应关系如下：

单位：万元

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
50%保证金 开具的承兑汇票①	400.00	--	3,383.44	--
50.64%保证金 开具的承兑汇票②	--	1,197.82	--	--
56.18%保证金 开具的承兑汇票③	--	--	--	2,294.49
100%保证金 对应的承兑汇票④	1,547.50	838.10	500.00	--
<b>合计⑤</b>	<b>1,747.50</b>	<b>1,444.71</b>	<b>2,191.72</b>	<b>1,289.18</b>

注：⑤=①\*50%+②\*50.64%+③\*56.18%+④\*100%

2016年，发行人与银行约定的银行承兑汇票保证金比例为55%，2017年-2019年1-6月，发行人与银行约定的银行承兑汇票保证金比例为50%。2016年末，公司实际银行承兑汇票保证金比例为56.18%，略高于55%，2018年，公司实际银行承兑汇票保证金比例为50.64%，略高于50%，主要系实务中应付银行承兑票据开具后，如果供应商提供的银行账户存在错误会导致撤票，但是缴存的保证金需要在票据到期后才能清算，产生差异。

## (2) 应收票据

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人应收票据余额分别为13,214.68万元、7,948.91万元、9,403.03万元、3,753.78万元，均为银行承兑汇票。2017年末，发行人应收票据余额同比增长较多，主要系随着业务规模增长，公司收到的银行承兑汇票金额增加所致。2018年末，发行人应收票据余额同比有所下降，主要系该年度公司应收票据到期托收金额较大所致。2019

年 6 月末，发行人应收票据余额较年初上升较多，主要系 2019 年 1-6 月，南充吉利联合车间车架涂装生产设备总承包项目、福田异地扩建皮卡和 SUV 油漆车间生产线外购件项目、上汽依维柯国六驾驶室焊装生产线改造项目等若干项目收到的银行承兑汇票金额较大所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	客户	银行承兑 汇票金额
新福达前处理、电泳线工艺设备及机械输送设备	福建新福达汽车工业有限公司漳州分公司	500.00
南充吉利联合车间车架涂装生产设备总承包项目	南充吉利	1,107.95
南充吉利总装二阶段重卡技改、轻卡技改输送线及设备项目	南充吉利	509.82
上汽依维柯国六驾驶室焊装生产线改造项目	上汽依维柯红岩商用车有限公司	500.00
中汽工艺优化升级技术改造项目	中汽工程	500.00
福田扩建皮卡和 SUV 油漆车间生产线外购件项目	中汽工程	1,000.00
福田扩建皮卡和 SUV 生产线公用辅助系统项目	中汽工程	500.00
福田瑞沃工厂油漆车间工艺环保升级改造项目	中汽工程	800.00
宝沃密云基地总装二期轮胎、座椅输送线项目	中汽工程	500.00
宝沃密云基地总装二期轮胎、座椅输送线项目	中汽工程	500.00

发行人收取银行承兑汇票的风控措施如下：

①公司优先接收收到日至到期日为 6 个月内的、可转让的电子银行承兑汇票，纸版银行承兑汇票次之。

②收到日至到期日超出 6 个月的银行承兑汇票，先由市场部经办人员与客户沟通换票，沟通结果不理想，由市场部负责人确认，财务总监同意后签收。

③银行承兑汇票承兑人是农村商业银行、地方性商业银行以及银行以外的法人和其他组织（如财务公司、其他金融机构等），原则上不予接收，签收前由市场部经办人员与客户沟通换票，沟通结果不理想，由市场部负责人确认，财务总监同意后签收。

④商业承兑汇票原则上不予接收，签收前由市场部经办人员与客户沟通换票，沟通结果不理想，由市场部负责人确认，财务总监判断该商业承兑汇票的风险，若风险在可控范围内，由财务总监同意后签收，风险较大，则拒绝接收。

⑤承兑汇票如有回头票，原则上不予接收，签收前由市场部经办人员与客户沟通换票，沟通结果不理想，由市场部负责人确认，财务总监同意后签收。

⑥纸质承兑背书要连续，被背书人的签章与被背书人名称一致；背书人的签章必须清晰，不得模糊、缺角、交叉、重叠，如不清晰不规范需背书人出具相关证明后接收。

⑦签收电子承兑汇票前，网银经办人在银行网银系统内查看票面信息，包括到期日、承兑人、能否转让、背书是否连续、是否回头票等，确认无误后提交签收指令至授权员，网银授权员审核无误后批复。

⑧公司对票据实施登记簿管理，主要包括应收应付票据备查明细登记簿及可用票据余额登记簿，每笔票据业务终了及时登记票据登记簿，登记的主要内容包包括日期、出票人、收款人、承兑银行、转来人、金额、承兑编号、票据类型、出票日、到期日以及凭证号。公司对登记簿实施年度管理，每年建立新的登记簿，将上年所有余额明细过到本年度登记簿，并与账面应收票据期初余额核对相符。

⑨公司合理规划预计持有至到期托收的票据，经财务总监同意后，登记于可用票据余额登记簿中预约托收承兑明细表，提前 5-15 个工作日预约托收，并关注票据到期日是否托收到账。

⑩公司票据管理人员每日业务终了时将可用票据余额登记簿转发财务总监。

⑪公司票据管理人员每月月底核对票据余额，核查据登记簿余额与账面票据余额是否一致，核对无误后转发票据登记簿至财务经理、财务总监审核。

⑫公司票据管理人员每月月底在监盘人监督下根据票据登记簿对现有电子承兑汇票、纸质承兑汇票进行盘点，保证其账实相符。

⑬公司票据管理人员每季度至银行打印企业信用报告，并核对报告中的票据部分与账面及票据登记簿余额是否一致。发现问题时及时反馈至银行客户经理。

发行人建立了良好健全的银行承兑汇票风控措施，相关人员严格执行公司银行承兑汇票制度，公司银行承兑汇票风控措施完善、有效。

## (3) 应收账款

报告期内，发行人应收账款余额变动趋势如下：

单位：万元

项目	2019年6月末/ 2019年1-6月	2018年末/ 2018年度		2017年末/ 2017年度		2016年末/ 2016年度	
	金额	金额	增长	金额	增长	金额	增长
应收账款	19,900.88	19,300.01	134.56%	8,228.32	63.45%	5,034.04	--
营业收入	32,490.72	70,122.86	30.40%	53,776.75	66.87%	32,226.54	--
应收账款/营业收入	61.25%	27.52%	12.22%	15.30%	-0.32%	15.62%	--

2017年末，发行人应收账款余额增长幅度与2017年度公司营业收入增长幅度匹配，应收账款余额占营业收入的比例保持稳定。2018年末，发行人应收账款余额同比增长134.56%，高于2018年度公司营业收入增长幅度，主要系应收账款基数较低且2018年公司数个金额较大的项目达到合同约定要求，完成终验收，确认收入但尚未全部回款所致。2018年四季度，发行人承接中汽工程的价值4,643.59万元的宝沃密云基地S300/S600/S500前后地板及内外侧围车身分拼线项目、价值2,242.31万元的奥铃工厂微卡单元TM项目涂装工艺装备非标设备改造项目、价值1,076.92万元的瑞沃工厂油漆车间工艺环保升级改造项目等，承接三丰智能的价值1,052.97万元的诸城卡车一厂焊装车间积放链系统项目分别完成终验收，确认收入。由于中汽工程为大型央企、三丰智能为深交所上市公司，内部管理链条相对较长，付款相关的内部控制较为严格，上述项目完成终验收后尚未全部回款，因此发行人2018年末应收账款余额较大。2018年末，上述项目应收账款详细情况如下：

单位：万元

项目	客户	2018年四季度 确认收入	2018年末 应收账款余额
宝沃密云基地S300/S600/S500前后地板及内外侧围车身分拼线项目	中汽工程	4,643.59	3,770.59
奥铃工厂微卡单元TM项目涂装工艺装备非标设备改造项目	中汽工程	2,242.31	929.14
瑞沃工厂油漆车间工艺环保升级改造项目	中汽工程	1,076.92	499.76
佛山汽车厂车身车间工艺钢构及二次管线项目	中汽工程	877.35	712.41
宝沃密云基地总装车间PBS改造项目	中汽工程	1,572.65	1,276.99
宝沃密云基地轮胎座椅输送线项目	中汽工程	1,541.88	1,252.01

诸城卡车一厂焊装车间积放链系统项目	三丰智能	1,052.97	890.19
-------------------	------	----------	--------

2019年6月末，发行人应收账款金额仍然较高，主要系以下项目尚未回款所致：

单位：万元

项目	客户	确认收入	2019年6月末 应收账款余额
宝沃密云基地 S300/S600/S500 前后地板及内外侧围车身分拼线项目	中汽工程	4,643.59	2,582.90
TM 车身焊装线开发项目	中汽工程	3,205.13	1,004.82
M4 轻卡二期产能提升焊装线改造项目	中汽工程	2,635.90	1,223.06
瑞沃工厂油漆车间工艺环保升级改造项目	中汽工程	5,636.75	1,291.86
山东多功能工厂油漆车间工艺环保升级改造项目	中汽工程	3,619.66	884.76
佛山总装 PBS 及货箱线项目	中汽工程	1,250.00	1,293.75

注：宝沃密云基地 S300/S600/S500 前后地板及内外侧围车身分拼线项目于 2018 年确认收入，其他项目于 2019 年 1-6 月确认收入。

2018年12月，北汽福田与受让方签署《产权交易合同》，将其持有的宝沃汽车 67% 股权对外转让，并于 2019 年 1 月完成股权转让的工商变更登记。由于宝沃汽车控股股东变更，其内部人员、管理流程均发生一定变动，因此宝沃密云基地 S300/S600/S500 前后地板及内外侧围车身分拼线项目回款较慢，该项目 2019 年 6 月末尚有应收账款余额 2,582.90 万元。2019 年 6 月末，中汽工程的 TM 车身焊装线开发项目、M4 轻卡二期产能提升焊装线改造项目、瑞沃工厂油漆车间工艺环保升级改造项目、山东多功能工厂油漆车间工艺环保升级改造项目应收账款余额较大，发行人业务人员正在积极催收。中汽工程的佛山总装 PBS 及货箱线项目于 2019 年 6 月确认收入，尚未回款。

报告期各期末，发行人应收账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2019年 6月30日		2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	账面 余额	比例	账面 余额	比例	账面 余额	比例	账面 余额	比例
1 年以内（含 1 年）	17,645.98	88.67%	16,899.36	87.56%	6,803.50	82.68%	3,317.65	65.90%
1 至 2 年（含 2 年）	1,125.48	5.66%	1,734.18	8.99%	1,004.17	12.20%	1,643.40	32.65%
2 至 3 年（含 3 年）	882.09	4.43%	454.19	2.35%	388.65	4.72%	63.00	1.25%
3 至 4 年（含 4 年）	237.33	1.19%	202.27	1.05%	32.00	0.39%	10.00	0.20%

4至5年(含5年)	--	--	10.00	0.05%	--	--	--	--
5年以上	10.00	0.05%	--	--	--	--	--	--
应收账款账面余额	<b>19,900.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,300.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,228.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,034.04</b>	<b>100.00%</b>
应收账款坏账准备	<b>1,388.12</b>	--	<b>1,262.78</b>	--	<b>573.19</b>	--	<b>354.12</b>	--
应收账款账面价值	<b>18,512.75</b>	--	<b>18,037.23</b>	--	<b>7,655.13</b>	--	<b>4,679.92</b>	--

报告期各期末，发行人90%以上应收账款账龄在2年以内，应收账款规模、结构与公司经营模式、业务状况一致。发行人收款进度与项目执行进度、客户验收进度有关，采取阶段性预收款、终验收后收取扣除质保金的全部货款的收款方式。质保金一般为合同总价的5%-10%尾款，质保期一般为一年，质保期满后支付质保金，质保金是发行人1至2年（含2年）应收账款的主要构成部分。

报告期内，发行人遵循谨慎性原则，制定了稳健的会计制度，充分计提坏账准备。同时，发行人制定了完善的应收账款管理和催收制度，对每一个项目进度和货款回收情况进行记录与风险分析，并将应收账款回收情况纳入业务人员的考核体系。对于质保金尾款回收情况，财务人员会定期向管理层报告并要求相关业务人员及时催收。

报告期各期末，发行人应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款 余额	占应收账款 比例	与公司 关系	账龄
<b>2019年6月30日</b>					
1	中国汽车工业工程有限公司	8,186.67	41.14%	非关联方	1年内
2	山东五洲电气股份有限公司诸城分公司	1,359.54	6.83%	非关联方	1年内
		197.00	0.99%	非关联方	1-2年
3	北京宝沃汽车有限公司	1,414.15	7.11%	关联方	1年内
4	湖北三丰智能输送装备股份有限公司	804.17	4.04%	非关联方	1年内
5	上海君屹工业自动化股份有限公司	716.10	3.60%	非关联方	1年内
	<b>合计</b>	<b>12,677.63</b>	<b>63.70%</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
<b>2018年12月31日</b>					
1	中国汽车工业工程有限公司	7,096.33	36.77%	非关联方	1年内
2	山东五洲电气股份有限公司诸城分公司	1,368.99	7.09%	非关联方	1年内
		267.55	1.39%	非关联方	1-2年
3	湖北三丰智能输送装备股份有限公司	1,161.68	6.02%	非关联方	1年内
4	上海君屹工业自动化股份有限公司	917.69	4.75%	非关联方	1年内
5	天津福臻工业装备有限公司	690.00	3.58%	非关联方	1-2年
	<b>合计</b>	<b>11,502.24</b>	<b>59.60%</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
<b>2017年12月31日</b>					
1	南京长安汽车有限公司	1,968.26	23.92%	非关联方	1年内
2	天津福臻工业装备有限公司	895.50	10.88%	非关联方	1年内

		24.50	0.30%	非关联方	1-2 年
3	诸城市芝灵建筑有限责任公司	630.98	7.67%	非关联方	1 年内
4	广东福迪汽车有限公司	535.26	6.51%	非关联方	1 年内
5	湖北三丰智能输送装备股份有限公司	469.54	5.71%	非关联方	1 年内
合计		<b>4,524.04</b>	<b>54.98%</b>	--	--
<b>2016 年 12 月 31 日</b>					
1	诸城市科信电力工程有限公司	584.67	11.61%	非关联方	1 年内
2	机械工业第一设计研究院	495.33	9.84%	非关联方	1-2 年
3	机械工业第九设计研究院有限公司	463.45	9.21%	非关联方	1 年内
4	北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂	459.18	9.12%	关联方	1 年内
5	安徽安凯汽车股份有限公司	4.90	0.10%	非关联方	1 年内
		371.96	7.39%	非关联方	1-2 年
合计		<b>2,379.49</b>	<b>47.27%</b>	--	--

截至 2018 年末，发行人应收账款余额中无应收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方款项。

#### （4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内(含 1 年)	5,692.09	99.87%	2,181.11	94.44%	4,515.41	97.48%	3,669.59	99.92%
1 年以上	7.22	0.13%	128.42	5.56%	116.65	2.52%	3.05	0.08%
合计	<b>5,699.31</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,309.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,632.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,672.64</b>	<b>100.00%</b>

2019 年 6 月末、2018 年末、2017 年末及 2016 年末，发行人预付账款余额分别为 5,699.31 万元、2,309.52 万元、4,632.06 万元、3,672.64 万元。公司预付账款主要为预付供应商的采购款项。报告期内，公司预付款项余额占流动资产的比重均较小，且账龄以 1 年以内为主。2018 年末，发行人预付款项余额下降较多，主要系该年度公司采购金额同比下降所致。2017 年，公司原材料采购额为 32,854.07 万元，业务分包额为 15,144.86 万元，合计 47,998.93 万元，而 2018 年，公司原材料采购额为 26,575.46 万元，业务分包额为 11,015.43 万元，合计 37,590.89 万元，公司采购金额根据项目进度有所变化。2019 年 6 月末，发行人预付款项余额较期初上升较多，主要系新福达前处理、电泳线工艺设备及机械输送设备项目、吉利新能源客车涂装分包项目、福田异地扩建皮卡和 SUV 生产线项目开工后，2019 年 5 月、6 月采购预付款金额较大，尚未到货。

报告期各期末，发行人预付款项前五名单位如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	比例	与公司关系	未结算原因
<b>2019年6月30日</b>				
上海显荣机电工程有限公司	424.78	7.45%	非关联方	未到货
晓创科技（北京）有限公司	334.82	5.87%	非关联方	未到货
上海自贸试验区 ABB 实业有限公司	331.80	5.82%	非关联方	未到货
无锡强工机械工业有限公司	257.46	4.52%	非关联方	未到货
伦茨（上海）传动系统有限公司	194.16	3.41%	非关联方	未到货
<b>合计</b>	<b>1,543.02</b>	<b>27.07%</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
<b>2018年12月31日</b>				
武汉博锐机电设备有限公司	537.10	23.26%	非关联方	未到货
重庆希普瑞机电工程有限公司	159.44	6.90%	非关联方	未到货
诸城市财政局	120.72	5.23%	非关联方	预付土地款
成都德通汽车零部件有限公司	116.00	5.02%	非关联方	未到货
南京欧诺特智能科技有限公司	102.12	4.42%	非关联方	未到货
<b>合计</b>	<b>1,035.38</b>	<b>44.83%</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
<b>2017年12月31日</b>				
诸城市财政局	684.34	14.77%	非关联方	预付土地款
SEW-传动设备（天津）有限公司	462.59	9.99%	非关联方	未到货
山东精典机电工程有限公司	450.29	9.72%	关联方	未到货
上海 ABB 工程有限公司	268.00	5.79%	非关联方	未到货
上海谨严环境科技有限公司	207.00	4.47%	非关联方	未到货
<b>合计</b>	<b>2,072.22</b>	<b>44.74%</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
<b>2016年12月31日</b>				
上海固都自动化工程有限公司	799.64	21.77%	非关联方	未到货
小原（南京）机电有限公司	342.82	9.33%	非关联方	未到货
重庆市欣荣城机电有限公司	246.11	6.70%	非关联方	未到货
北京天平远东贸易有限公司	223.18	6.08%	非关联方	未到货
江苏龙成电气有限公司	210.00	5.72%	非关联方	未到货
<b>合计</b>	<b>1,821.76</b>	<b>49.60%</b>	<b>--</b>	<b>--</b>

#### （5）其他应收款

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人其他应收款账面价值分别为1,441.88万元、823.90万元、679.73万元、802.47万元，均为其他应收款项金额，无应收利息和应收股利。2019年6月末，发行人其他应收款金额同比上升75.01%，主要系公司积极拓展业务，参加客户招标，支付的保证金及押金增加所致。

报告期各期末，公司其他应收款项账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内(含1年)	1,393.38	87.92%	597.68	63.85%	466.66	63.40%	661.38	77.28%
1至2年(含2年)	47.49	3.00%	103.26	11.03%	242.94	33.00%	192.40	22.48%
2至3年(含3年)	22.04	1.39%	233.10	24.90%	24.50	3.33%	--	--
3至4年(含4年)	120.00	7.57%	--	--	--	--	2.00	0.23%
4至5年(含5年)	--	--	--	--	2.00	0.27%	--	--
5年以上	2.00	0.13%	2.00	0.21%	--	--	--	--
<b>账面余额</b>	<b>1,584.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>936.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>736.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>855.78</b>	<b>100.00%</b>
<b>坏账准备</b>	<b>143.03</b>	<b>--</b>	<b>112.14</b>	<b>--</b>	<b>56.38</b>	<b>--</b>	<b>53.31</b>	<b>--</b>
<b>账面价值</b>	<b>1,441.88</b>	<b>--</b>	<b>823.90</b>	<b>--</b>	<b>679.73</b>	<b>--</b>	<b>802.47</b>	<b>--</b>

发行人其他应收款的核算内容包括保证金及押金、个人往来、单位往来。保证金及押金为存放于客户处的投标保证金、履约保证金等。个人往来为公司员工出差借款及备用金。2018年末、2017年末及2016年末，公司保证金及押金占其他应收款的比例为98.59%、96.92%、97.47%。

单位：万元

款项性质	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
保证金及押金	1,579.70	922.87	713.45	834.09
个人往来	1.44	10.07	19.38	19.63
单位往来	3.77	3.09	3.28	2.06
<b>合计</b>	<b>1,584.91</b>	<b>936.04</b>	<b>736.10</b>	<b>855.78</b>

报告期各期末，发行人其他应收款前五名单位如下：

单位：万元

债务人名称	款项性质	期末余额	占比	账龄
<b>2019年6月30日</b>				
成都大运汽车集团有限公司运城分公司	保证金及押金	397.50	25.08%	1年内
南充吉利商用车研究院有限公司	保证金及押金	120.00	7.57%	3-4年
		70.00	4.42%	1年内
中通客车控股股份有限公司	保证金及押金	160.00	10.10%	1年内
上海吉津机电设备有限公司	保证金及押金	90.00	5.68%	1年内
中招国际招标有限公司	保证金及标书费	88.80	5.60%	1年内
<b>2018年12月31日</b>				
江西吉利新能源商用车有限公司	保证金及押金	300.03	32.05%	1年内
南充吉利商用车研究院有限公司	保证金及押金	220.00	23.50%	2-3年
济南吉利汽车有限公司	保证金及押金	80.12	8.56%	1-2年
山东梅拉德能源动力科技有限公司	保证金及押金	50.00	5.34%	1年内
山东沂星电动汽车有限公司	保证金及押金	50.00	5.34%	1年内
<b>合计</b>	<b>--</b>	<b>700.15</b>	<b>74.80%</b>	<b>--</b>
<b>2017年12月31日</b>				
南充吉利商用车研究院有限公司	保证金及押金	220.00	29.89%	1-2年
济南吉利汽车有限公司	保证金及押金	85.12	11.56%	1年内

重庆招标采购（集团）有限责任公司	保证金及押金	80.00	10.87%	1年内
潍柴（重庆）汽车有限公司	保证金及押金	55.00	7.47%	1年内
北京中机运通机械贸易有限责任公司	保证金及押金	40.00	5.43%	1年内
<b>合计</b>	<b>--</b>	<b>480.12</b>	<b>65.22%</b>	<b>--</b>
<b>2016年12月31日</b>				
南充吉利商用车研究院有限公司	保证金及押金	220.00	25.71%	1年内
阜阳润阳工业投资有限公司	保证金及押金	159.50	18.64%	2年内
东风柳州汽车有限公司	保证金及押金	105.00	12.27%	1年内
北京中机运通机械贸易有限责任公司	保证金及押金	100.52	11.75%	1年内
重庆国际投资咨询集团有限公司	保证金及押金	50.00	5.84%	1年内
河南省伟信招标管理咨询有限公司洛阳分公司	保证金及押金	50.00	5.84%	1年内
<b>合计</b>	<b>--</b>	<b>685.02</b>	<b>80.05%</b>	<b>--</b>

### （6）存货

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人存货账面价值分别为51,675.80万元、52,411.93万元、61,144.64万元、45,231.82万元，占流动资产的比例分别为54.93%、60.26%、66.09%、71.72%。

报告期各期末，发行人的存货构成如下：

单位：万元

存货项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	1,702.58	3.26%	1,828.44	3.45%	1,599.35	2.61%	1,200.29	2.63%
在产品	42,930.54	82.27%	45,872.43	86.52%	54,260.37	88.58%	43,258.13	94.88%
库存商品	69.14	0.13%	94.03	0.18%	33.03	0.05%	32.59	0.07%
工程施工	7,477.73	14.33%	5,227.11	9.86%	5,364.09	8.76%	1,100.80	2.41%
<b>账面余额合计</b>	<b>52,179.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,022.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,256.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,591.81</b>	<b>100.00%</b>
存货跌价准备	504.18	--	610.08	--	112.19	--	359.99	--
<b>账面价值合计</b>	<b>51,675.80</b>	<b>--</b>	<b>52,411.93</b>	<b>--</b>	<b>61,144.64</b>	<b>--</b>	<b>45,231.82</b>	<b>--</b>

#### ①在产品分析

报告期内，在产品为发行人存货的主要构成部分，2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，在产品账面余额分别为42,930.54万元、45,872.43万元、54,260.37万元、43,258.13万元，分别占存货账面余额的82.27%、86.52%、88.58%、94.88%。公司在产品主要为正在生产过程中、尚未完工或未通过终验收状态下的智能装备系统。公司根据客户要求设计、生产后，公司技术人员在项目现场协助客户调试安装，直至完成终验收，整个流程时间跨度较长。由于目前新车型设计与工业化生产同步进行，设计变更或产品完善较为频繁，公司对部分

产品可能需要多次调整、修改才能满足客户的最终要求，同时，因客户通常将汽车生产达到量产阶段视为终验收阶段，导致公司产品终验收时间较长。按照《企业会计准则》的规定，公司在产品终验收前将其计入存货（在产品）科目。2017年末，发行人在产品金额同比增长 25.43%，主要系公司业务规模扩大所致。2018年末，发行人在产品金额同比下降 15.46%，主要系 2018 年汽车行业整体较为低迷，加上汽车装备制造市场竞争激烈，公司新增合同金额同比有所下降；同时，2018 年四季度公司数个金额较大的项目完成终验收并结转收入、成本。

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人 500.00 万元以上的在产品情况如下：

单位：万元

序号	在产品名称	客户名称	金额
1	福田异地扩建皮卡和 SUV 油漆车间非标设备项目	中汽（天津）系统工程有限公司	3,756.19
2	上汽依维柯国六驾驶室焊装生产线改造项目	上汽依维柯红岩商用车有限公司	3,120.90
3	潍柴（重庆）U60 焊装生产线项目	潍柴（重庆）汽车有限公司	3,021.20
4	吉利总装二阶段重卡技改、轻卡技改输送线及设备项目	南充吉利商用车研究院有限公司	2,334.37
5	马来西亚宝腾汽车焊装手动线项目	宝腾汽车	1,928.23
6	姜山新能源汽车焊装门盖包项目	青岛姜山新能源汽车零部件产业基地建设有限公司	1,826.24
7	新福达前处理、电泳线工艺设备及机械输送设备项目	福建新福达汽车工业有限公司漳州分公司	1,782.36
8	吉利商用车基地焊装车间轻卡线项目项目	南充吉利商用车研究院有限公司	1,719.87
9	雷沃阿波斯集团涂装车间 VOCs 治理改造项目	雷沃重工股份有限公司雷沃阿波斯潍坊农业装备分公司	1,568.95
10	马自达 2020 项目 CP 自动化改造项目	长安马自达	1,497.83
11	东风襄阳工业废气暨 VOCs 治理设备项目	东风襄阳旅行车有限公司	1,420.06
12	吉利新能源客车涂装分包项目	南充吉利商用车研究院有限公司	1,384.11
13	长安马自达 CP 工装夹具及设备项目	长安马自达	1,259.91
14	中汽江铃涂装车间生产线烘干炉、工作区项目	中汽工程	1,174.55
15	比亚迪西安焊装二期板链装调线和滑橇输送线项目	比亚迪汽车	1,144.30
16	贵州吉利新能源汽车有限公司涂装项目	常州海登赛思涂装设备有限公司	1,053.45
17	姜山新能源能源中心动力设备采购项目	中汽工程	974.80
18	福田异地扩建皮卡和 SUV 油漆车间生产线外购件项目	中汽工程	848.12
19	福田异地扩建皮卡和 SUV 生产线电控系统及调试项目	中汽工程	773.95
20	福田异地扩建皮卡和 SUV 油漆车间生产线成套设备项目	中汽工程	757.92
21	吉文 FS11 焊接工作站项目	宁波吉文金属科技有限公司	743.02
22	吉利汽车西安基地涂装厂生产设备项目	机械四院	672.73
23	潍柴（重庆）U60 白车身输送线项目	潍柴（重庆）汽车有限公司	645.04

24	潍柴一号厂水性漆改造项目	潍柴动力股份有限公司	627.72
25	南京依维柯公司第二总装厂桥林机运设备项目	机械四院	582.43
26	商用车 M4 电动车在线生产总装装备机运线升级项目	北汽福田诸城汽车厂	532.52
合计	--	--	<b>37,150.80</b>

### ②工程施工分析

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人工程施工账面余额为7,477.73万元、5,227.11万元、5,364.09万元、1,100.80万元，分别占存货账面余额14.33%、9.86%、8.76%、2.41%。2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人公用动力及装备能源供应系统期末尚未完成、正在施工中的合同分别为36个、31个、41个、15个。

报告期各期末，发行人工程施工情况如下：

单位：万元

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
累计已发生成本	9,111.97	7,310.93	6,198.23	1,084.76
累计已确认毛利	4,359.06	3,310.32	2,431.58	153.62
已办理结算的金额	5,993.30	5,394.15	3,265.72	137.57
建造合同形成的 已完工未结算资产	7,477.73	5,227.11	5,364.09	1,100.80

注：建造合同形成的已完工未结算资产=累计已发生成本+累计已确认毛利-已办理结算的金额

### ③存货跌价准备分析

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人计提的存货跌价准备分别为504.18万元、610.08万元、112.19万元、359.99万元。由于发行人产品均为非标机械产品，满足客户个性化需求，设计较为复杂，并且可能按照客户要求发生设计变更，导致个别产品耗用的材料及人工成本较多，超过合同约定价格，因此公司按照《企业会计准则》的要求计提相应存货跌价准备；同时，发行人对账龄超过3年的原材料计提存货跌价准备。报告期各期末，公司计提存货跌价准备金额在10.00万元以上的明细如下：

单位：万元

序号	项目	客户	计提
<b>2019年6月末</b>			
1	南京依维柯第二总装厂桥林机运设备项目	南京依维柯汽车有限公司第二总装厂	226.77

2	原材料	--	277.09
<b>合计</b>	--	--	<b>503.86</b>
<b>2018 年末</b>			
1	南京依维柯第二总装厂桥林机运设备项目	南京依维柯汽车有限公司第二总装厂	226.77
2	福田佛山总装车间 PBS、货箱存储线技改项目	福田佛山汽车厂	111.92
3	原材料	--	261.39
<b>合计</b>	--	--	<b>600.08</b>
<b>2017 年末</b>			
1	青岛一汽-大众前处理、电泳槽体项目	一汽-大众青岛分公司	32.88
2	原材料	--	73.77
<b>合计</b>	--	--	<b>106.65</b>
<b>2016 年末</b>			
1	华晨 H2 加长项目装焊生产线项目	华晨金杯	217.44
2	PM 项目厢式运输车焊装改造项目	中汽工程	13.66
3	原材料	--	98.60
<b>合计</b>	--	--	<b>329.70</b>

### (7) 其他流动资产

2019 年 6 月末、2018 年末、2017 年末及 2016 年末，发行人其他流动资产余额分别为 21.91 万元、91.48 万元、103.79 万元、9.84 万元，均为增值税待抵扣进项税及所得税预缴税款。

### 3、非流动资产

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产与无形资产构成。固定资产主要是公司开展正常生产经营所必需的房屋建筑物与机器设备等，而无形资产主要是公司所拥有的土地使用权和软件。

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	12,951.25	61.82%	13,040.22	62.05%	11,642.42	66.90%	12,292.39	69.12%
在建工程	357.81	1.71%	393.53	1.87%	156.46	0.90%	86.51	0.49%
无形资产	6,402.75	30.56%	6,397.94	30.44%	4,658.19	26.77%	4,773.37	26.84%
长期待摊费用	57.82	0.28%	41.89	0.20%	12.23	0.07%	--	--
递延所得税资产	849.22	4.05%	909.90	4.33%	710.12	4.08%	499.71	2.81%
其他非流动资产	331.47	1.58%	231.51	1.10%	223.32	1.28%	133.02	0.75%
<b>非流动资产合计</b>	<b>20,950.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,014.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,402.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,785.00</b>	<b>100.00%</b>

### (1) 固定资产

2019 年 6 月末、2018 年末、2017 年末及 2016 年末，发行人固定资产金额

分别为 12,951.25 万元、13,040.22 万元、11,642.42 万元、12,292.39 万元，基本情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
固定资产	12,868.70	13,028.39	11,640.79	12,292.39
固定资产清理	82.55	11.83	1.63	--
<b>合计</b>	<b>12,951.25</b>	<b>13,040.22</b>	<b>11,642.42</b>	<b>12,292.39</b>

报告期各期末，发行人的固定资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>一、账面原值合计：</b>	<b>16,817.13</b>	<b>16,729.12</b>	<b>14,457.87</b>	<b>14,204.97</b>
其中：房屋及建筑物	9,879.87	9,546.59	7,525.23	7,518.72
机器设备	5,181.34	5,249.73	5,202.77	4,976.23
运输设备	535.91	464.03	425.21	542.68
电子设备及其他	1,220.02	1,468.77	1,304.67	1,167.33
<b>二、累计折旧合计：</b>	<b>3,948.43</b>	<b>3,700.73</b>	<b>2,817.08</b>	<b>1,912.58</b>
其中：房屋及建筑物	824.00	654.70	422.41	195.83
机器设备	2,093.28	1,876.80	1,449.14	936.57
运输设备	341.77	324.84	329.82	375.83
电子设备及其他	689.38	844.39	615.71	404.35
<b>三、减值准备合计</b>	--	--	--	--
其中：房屋及建筑物	--	--	--	--
机器设备	--	--	--	--
运输设备	--	--	--	--
电子设备及其他	--	--	--	--
<b>五、账面价值合计</b>	<b>12,868.70</b>	<b>13,028.39</b>	<b>11,640.79</b>	<b>12,292.39</b>
其中：房屋及建筑物	9,055.87	8,891.89	7,102.81	7,322.90
机器设备	3,088.06	3,372.93	3,753.63	4,039.66
运输设备	194.14	139.19	95.39	166.85
电子设备及其他	530.64	624.38	688.96	762.99

发行人固定资产中，房屋及建筑物、机器设备占比较大，为固定资产主要组成部分，2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，两类固定资产合计占比分别为94.37%、94.14%、93.26%、92.44%。报告期内，公司新增固定资产投资包括引进数控光纤激光切割机、数控龙门铣床、数控板料折弯机等机器设备。上述固定资产提升了公司生产能力，完善了工艺流程，优化了产品结构，有利于巩固、发展公司的市场地位。

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人固定资产成新率如下所示：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	9,879.87	824.00	9,055.87	91.66%
机器设备	5,181.34	2,093.28	3,088.06	59.60%
运输工具	535.91	341.77	194.14	36.23%
电子设备及其他	1,220.02	689.38	530.64	43.49%
<b>合计</b>	<b>16,817.13</b>	<b>3,948.43</b>	<b>12,868.70</b>	<b>76.52%</b>

报告期内，发行人主要固定资产使用状况良好，未出现可收回金额低于账面价值的情形，固定资产未发生减值。

报告期各期末，发行人固定资产清理情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	转入清理原因
福田皮卡	0.41	0.41	0.41	--	报废待处理
朗逸轿车	0.61	0.61	0.61	--	报废待处理
朗逸轿车	--	--	0.61	--	报废待处理
三坐标测量仪	--	10.81	--	--	清理待处理
冠泓数控 龙门铣床	80.87	--	--	--	清理待处理
升降平台	0.65	--	--	--	清理待处理
<b>合计</b>	<b>82.55</b>	<b>11.83</b>	<b>1.63</b>	<b>--</b>	<b>--</b>

## (2) 在建工程

报告期各期末，发行人在建工程余额明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
电动单梁悬挂起重机项目	--	--	--	78.63
联合冲剪机项目	--	--	--	5.94
旋转 RTO 技术项目	--	--	53.00	--
智能化产品升级扩建项目	--	315.86	60.20	--
智能 VOCs 废气处理项目	306.01	59.86	27.42	--
智能焊装装备系统及机器人产品 升级扩建项目	0.57	--	--	--
智能环保装备系统升级扩建项目	0.47	--	--	--
迈赫机器人研发中心建设项目	0.47	--	--	--
禽畜粪便有机肥发酵罐系统展示 样机	10.07	--	--	--
辊压成型机组项目	12.93	--	--	--
其他	27.28	17.81	15.84	1.93

合计	357.81	393.53	156.46	86.51
----	--------	--------	--------	-------

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人在建工程余额分别为357.81万元、393.53万元、156.46万元、86.51万元，呈持续增长趋势。2017年1月，发行人电动单梁悬挂起重机项目完工，达到预定可使用状态，转入固定资产；2017年2月，发行人联合冲剪机项目完工，达到预定可使用状态，转入固定资产；2018年7月，发行人旋转RTO技术项目完工，达到预定可使用状态，转入固定资产。

### (3) 无形资产

2019年1-6月、2018年末、2017年末及2016年末，发行人无形资产账面价值分别为6,402.75万元、6,397.94万元、4,658.19万元、4,773.37万元，占非流动资产的比重分别为30.56%、30.44%、26.77%、26.84%。报告期各期末，公司无形资产结构如下：

单位：万元

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
<b>一、账面原值合计：</b>	<b>7,026.46</b>	<b>6,909.28</b>	<b>4,971.43</b>	<b>4,927.20</b>
其中：土地使用权	6,402.64	6,363.88	4,499.29	4,499.29
软件	527.09	456.23	446.69	423.46
专利权	27.13	21.00	21.00	--
非专利技术	53.00	53.00	--	--
其他	16.60	15.18	4.44	4.44
<b>二、累计摊销合计：</b>	<b>623.71</b>	<b>511.34</b>	<b>313.25</b>	<b>153.83</b>
其中：土地使用权	356.01	291.21	169.11	77.40
软件	253.62	211.46	141.95	75.65
专利权	2.43	1.59	0.12	--
非专利技术	5.30	2.65	--	--
其他	6.35	4.43	2.07	0.78
<b>三、减值准备合计</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
其中：土地使用权	--	--	--	--
软件	--	--	--	--
专利权	--	--	--	--
非专利技术	--	--	--	--
其他	--	--	--	--
<b>四、账面价值合计</b>	<b>6,402.75</b>	<b>6,397.94</b>	<b>4,658.19</b>	<b>4,773.37</b>
其中：土地使用权	6,046.63	6,072.66	4,330.19	4,421.89
软件	273.47	244.76	304.74	347.81
专利权	24.71	19.41	20.88	--
非专利技术	47.70	50.35	--	--
其他	10.24	10.75	2.38	3.67

发行人无形资产主要为土地使用权，报告期各期末，土地使用权占无形资产的比例分别为 94.44%、94.92%、92.96%、92.64%。

报告期各期末，发行人对无形资产进行减值测试，未出现可收回金额低于账面价值的情形，无形资产未发生减值。

#### （4）长期待摊费用

2019 年 6 月末、2018 年末、2017 年末及 2016 年末，发行人长期待摊费用账面价值分别为 57.82 万元、41.89 万元、12.23 万元、0 万元，占非流动资产的比重较低。

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
公司网络系统	8.08	9.46	12.23	--
公司绿化费	22.11	4.96	--	--
东厂区高压电系统	23.77	26.46	--	--
人造草坪	2.97	--	--	--
子公司网络系统	0.89	1.00	--	--
<b>合计</b>	<b>57.82</b>	<b>41.89</b>	<b>12.23</b>	<b>--</b>

#### （5）递延所得税资产

2019 年 6 月末、2018 年末、2017 年末及 2016 年末，发行人递延所得税资产分别为 849.22 万元、909.90 万元、710.12 万元及 499.71 万元，分别占非流动资产的 4.05%、4.33%、4.08%、2.81%。

报告期各期末，公司递延所得税资产结构如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产减值准备	317.48	308.20	115.08	116.89
递延收益	531.74	601.70	595.05	382.82
<b>合计</b>	<b>849.22</b>	<b>909.90</b>	<b>710.12</b>	<b>499.71</b>

#### （6）其他非流动资产

2019 年 6 月末、2018 年末、2017 年末及 2016 年末，发行人其他非流动资产账面价值分别为 331.47 万元、231.51 万元、223.32 万元、133.02 万元，占非

流动资产的比重较低。

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
预付IPO项目中介费用	331.47	200.94	161.32	133.02
抵债车辆	--	30.56	62.00	--
<b>合计</b>	<b>331.47</b>	<b>231.51</b>	<b>223.32</b>	<b>133.02</b>

#### 4、资产减值准备计提情况

##### (1) 坏账准备计提

单位：万元

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
坏账准备计提	1,531.15	1,374.92	629.57	407.43
其中：应收账款	1,388.12	1,262.78	573.19	354.12
其他应收款	143.03	112.14	56.38	53.31

##### ①应收账款坏账准备

A. 2016-2018年，发行人结合自身经营状况和同行业一般标准，确定的应收账款各账龄段坏账准备计提比例为1年以内5%、1-2年10%、2-3年30%、3-4年50%、4-5年70%、5年以上100%，以上账龄段的划分及计提比例的确定体现了稳健和谨慎的原则。公司在客户信用管理、销售回款考核等方面强化内部控制，以降低坏账风险发生的概率。报告期各期末，发行人应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内(含1年)	16,899.36	844.97	6,803.50	340.18	3,317.65	165.88
1至2年(含2年)	1,734.18	173.42	1,004.17	100.42	1,643.40	164.34
2至3年(含3年)	454.19	136.26	388.65	116.60	63.00	18.90
3至4年(含4年)	202.27	101.14	32.00	16.00	10.00	5.00
4至5年(含5年)	10.00	7.00	--	--	--	--
5年以上	--	--	--	--	--	--
<b>合计</b>	<b>19,300.01</b>	<b>1,262.78</b>	<b>8,228.32</b>	<b>573.19</b>	<b>5,034.04</b>	<b>354.12</b>

B. 根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》(财会〔2017〕7号)、财政部关于印发修订《企业会计准则第37号—金融工具列报》(财会〔2017〕

14号)的通知,2019年1月1日起,发行人对应收账款按预期信用损失计提坏账准备,具体情况如下:

单位:万元

类别	2019年6月30日		2019年1月1日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
组合1:智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统项目	18,302.70	1,275.87	17,681.23	1,162.86
组合2:规划设计服务项目	1,598.17	112.25	1,618.78	99.92
<b>合计</b>	<b>19,900.88</b>	<b>1,388.12</b>	<b>19,300.01</b>	<b>1,262.78</b>

组合1:智能装备系统及公用动力及装备能源供应系统,计提的坏账准备如下:

单位:万元

账龄	2019年6月30日			2019年1月1日		
	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	账面余额	预期信用损失率	坏账准备
1年以内	16,358.93	3.32%	543.12	15,421.94	5.00%	771.10
1至2年	858.30	15.01%	128.83	1,635.16	10.00%	163.52
2至3年	860.45	45.02%	387.37	429.11	30.00%	128.73
3至4年	215.02	96.06%	206.55	185.02	50.00%	92.51
4至5年	--	--	--	10.00	70.00%	7.00
5年以上	10.00	100.00%	10.00	--	--	--
<b>合计</b>	<b>18,302.70</b>	<b>6.97%</b>	<b>1,275.87</b>	<b>17,681.23</b>	<b>6.58%</b>	<b>1,162.86</b>

组合2:规划设计服务,计提的坏账准备如下:

单位:万元

账龄	2019年6月30日			2019年1月1日		
	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	账面余额	预期信用损失率	坏账准备
1年以内	1,287.05	4.32	55.54	1,477.42	5.00%	73.87
1至2年	267.18	13.00	34.73	99.02	10.00%	9.90
2至3年	21.64	39.70	8.59	25.09	30.00%	7.53
3至4年	22.31	60.00	13.39	17.25	50.00%	8.63
4至5年	--	--	--	--	--	--
5年以上	--	--	--	--	--	--
<b>合计</b>	<b>1,598.17</b>	<b>7.02%</b>	<b>112.25</b>	<b>1,618.78</b>	<b>6.17%</b>	<b>99.92</b>

## ②其他应收款坏账准备

A. 2016-2018年,发行人其他应收款坏账准备均按照账龄分析法计提,确定的其他应收款各账龄段计提比例为1年以内5%、1-2年10%、2-3年30%、3-4年50%、4-5年70%、5年以上100%。

报告期各期末,发行人其他应收款坏账准备计提情况如下:

单位:万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内(含1年)	597.68	29.88	466.66	23.33	661.38	33.07
1至2年(含2年)	103.26	10.33	242.94	24.29	192.40	19.24
2至3年(含3年)	233.10	69.93	24.50	7.35	--	--
3至4年(含4年)	--	--	--	--	2.00	1.00
4至5年(含5年)	--	--	2.00	1.40	--	--
5年以上	2.00	2.00	--	--	--	--
<b>合计</b>	<b>936.04</b>	<b>112.14</b>	<b>736.10</b>	<b>56.38</b>	<b>855.78</b>	<b>53.31</b>

B. 根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》(财会〔2017〕7 号)、财政部关于印发修订《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》(财会〔2017〕14 号)的通知,2019 年 1 月 1 日起,发行人对其他应收款计提的坏账准备情况如下:

a.其他应收款账龄分析

单位:万元

账龄	2019年6月30日			2019年1月1日		
	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备
1年以内	1,393.38	87.92%	69.67	597.68	63.85%	29.88
1至2年	47.49	3.00%	4.75	103.26	11.03%	10.33
2至3年	22.04	1.39%	6.61	233.10	24.90%	69.93
3至4年	120.00	7.57%	60.00	--	--	--
4至5年	--	--	--	--	--	--
5年以上	2.00	0.13%	2.00	2.00	0.21%	2.00
<b>合计</b>	<b>1,584.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>143.03</b>	<b>936.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>112.14</b>

b. 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019年期初余额	112.14	--	--	112.14
期初余额在本期重新评估后	112.14	--	--	112.14
本期计提	30.89	--	--	30.89
本期转回	--	--	--	--
本期核销	--	--	--	--
其他变动	--	--	--	--
2019年6月末余额	143.03	--	--	143.03

(2) 存货跌价准备计提

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末,发行人计提的存货跌

价准备分别为 504.18 万元、610.08 万元、112.19 万元、359.99 万元。报告期内，在产品为发行人存货的主要构成部分，2019 年 6 月末、2018 年末、2017 年末及 2016 年末，在产品账面余额分别占存货账面余额的 82.27%、86.52%、88.58%、94.88%。公司在产品主要为正在生产过程中，尚未完工，未通过终验收的智能装备系统，这些产品均为非标机械产品，均根据客户订单及其个性化需求开发，通常不存在减值情形。但由于非标机械产品设计较为复杂，并且可能按照客户要求发生设计变更，个别产品会出现因设计变更等原因导致产品耗用材料及人工成本增加后超过合同约定价格的情形，对此，公司按照《企业会计准则》的规定，相应计提存货跌价准备。同时，发行人对账龄超过 3 年的原材料计提存货跌价准备。

### （3）固定资产、无形资产减值准备计提

报告期内，发行人固定资产、无形资产均不存在减值迹象，故未计提固定资产、无形资产减值准备。

报告期内，公司资产减值准备计提政策稳健，相关减值准备计提充分、比例合理。

## （二）负债的主要构成

### 1、总负债

报告期各期末，公司负债的构成情况如下所示：

单位：万元

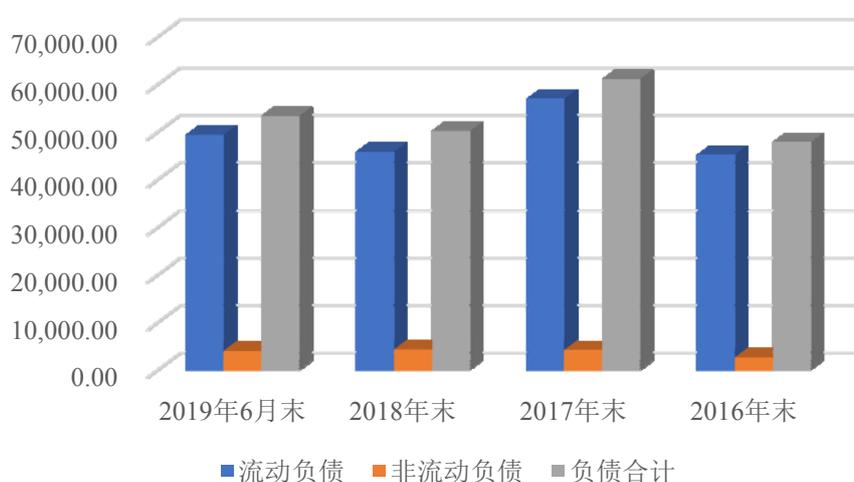
项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	--	--	--	--	--	--	5,600.00	11.70%
应付票据	7,719.60	14.46%	6,492.77	12.93%	10,717.77	17.52%	4,154.49	8.68%
应付账款	14,329.81	26.84%	14,025.33	27.93%	13,513.31	22.10%	10,611.06	22.17%
预收款项	25,290.44	47.37%	22,570.70	44.95%	31,114.85	50.88%	23,835.59	49.79%
应付职工薪酬	557.89	1.04%	574.22	1.14%	534.94	0.87%	481.09	1.00%
应交税费	647.58	1.21%	1,323.84	2.64%	387.32	0.63%	243.08	0.51%
其他应付款	110.18	0.21%	122.79	0.24%	370.08	0.61%	253.61	0.53%
其他流动负债	757.16	1.42%	744.45	1.48%	339.91	0.56%	36.73	0.08%
<b>流动负债合计</b>	<b>49,412.67</b>	<b>92.55%</b>	<b>45,854.10</b>	<b>91.32%</b>	<b>56,978.18</b>	<b>93.17%</b>	<b>45,215.65</b>	<b>94.45%</b>
递延收益	3,544.94	6.64%	4,011.30	7.99%	3,966.98	6.49%	2,552.10	5.33%
递延所得税负债	435.21	0.82%	346.18	0.69%	212.40	0.35%	105.22	0.22%
<b>非流动负债合计</b>	<b>3,980.15</b>	<b>7.45%</b>	<b>4,357.48</b>	<b>8.68%</b>	<b>4,179.38</b>	<b>6.83%</b>	<b>2,657.32</b>	<b>5.55%</b>
<b>负债合计</b>	<b>53,392.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>50,211.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,157.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>47,872.97</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，发行人负债主要为流动负债，2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，公司流动负债余额分别为49,412.67万元、45,854.10万元、56,978.18万元、45,215.65万元，占负债总额的比例分别为92.55%、91.32%、93.17%、94.45%。流动负债中应付票据及应付账款、预收款项占比较高，公司高流动性的负债结构与高流动性的资产结构相匹配。

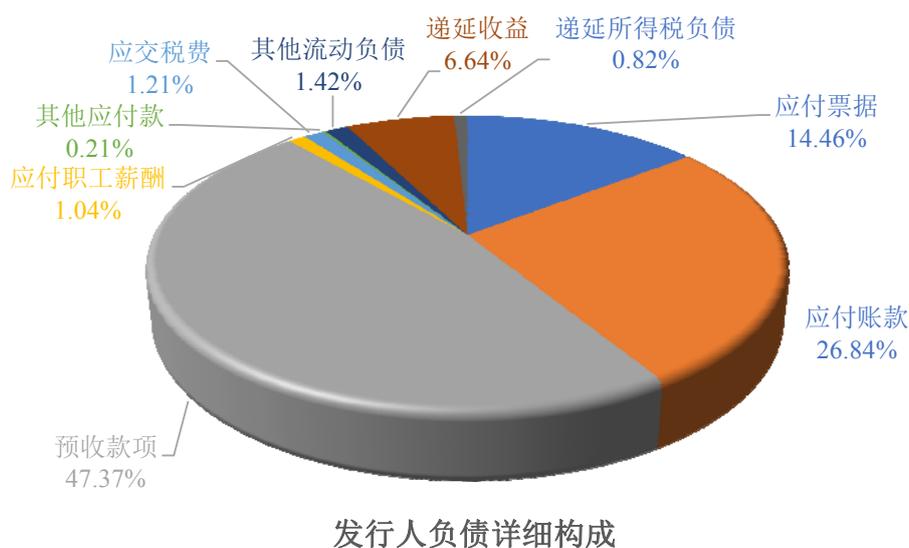
报告期各期末，发行人负债构成及变动情况如下图：

单位：万元

发行人负债构成情况



截至2019年6月末，发行人负债详细构成如下：



## 2、流动负债

报告期各期末，公司流动负债的结构如下：

单位：万元

项目	2019年 6月30日		2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	--	--	--	--	--	--	5,600.00	12.39%
应付票据	7,719.60	15.62%	6,492.77	14.16%	10,717.77	18.81%	4,154.49	9.19%
应付账款	14,329.81	29.00%	14,025.33	30.59%	13,513.31	23.72%	10,611.06	23.47%
预收款项	25,290.44	51.18%	22,570.70	49.22%	31,114.85	54.61%	23,835.59	52.72%
应付职工薪酬	557.89	1.13%	574.22	1.25%	534.94	0.94%	481.09	1.06%
应交税费	647.58	1.31%	1,323.84	2.89%	387.32	0.68%	243.08	0.54%
其他应付款	110.18	0.22%	122.79	0.27%	370.08	0.65%	253.61	0.56%
其他流动负债	757.16	1.53%	744.45	1.62%	339.91	0.60%	36.73	0.08%
<b>流动负债合计</b>	<b>49,412.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,854.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>56,978.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,215.65</b>	<b>100.00%</b>

### (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

借款条件	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
抵押借款	--	--	--	1,000.00
保证借款	--	--	--	1,600.00
委托借款	--	--	--	3,000.00
<b>合计</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>5,600.00</b>

银行借款是保障发行人持续稳定发展的重要资金来源。2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，公司的短期借款余额分别为0万元、0万元、0万元及5,600.00万元。公司与多家银行保持良好的合作关系，且未发生银行借款逾期情况。良好的银行信用有利于公司的健康发展。2016年，发行人通过中国银行获得精典机电3,000.00万元委托借款。

发行人曾于2016年度存在委托供应商贷款过账的情况，即公司向商业银行申请贷款后，银行以受托支付的方式发放贷款，将款项支付给发行人的供应商，供应商在收到银行付款后再将该款项转至发行人银行账户。该等贷款过账的具体情况如下：

单位：万元

贷款银行	贷款发放日期	贷款金额	贷款转入	供应商名称	贷款转出	贷款
------	--------	------	------	-------	------	----

			供应商日期		供应商日期	偿还日期
兴业银行	2016/5/12	600.00	2016/5/12	山东迪龙电缆有限公司	2016/5/12	2017/5/10
	2016/10/10	1,000.00	2016/10/11	山东迪龙电缆有限公司	2016/10/11	2017/10/9
工商银行	2016/3/8	1,000.00	2016/3/8	山东精典机电 工程有限公司	2016/3/9	2017/1/6
合计	--	<b>2,600.00</b>	--	--	--	--

上述供应商中，迪龙电缆与发行人长期合作，信用情况良好、交货周期稳定，其考虑到配合发行人过账不会承担任何实质性风险，经协商同意接受发行人的贷款过账要求。精典机电是发行人的关联方，经协商后，同意接受发行人的贷款过账要求。

发行人在申请上述流动资金贷款时与上述供应商签署了采购协议，资金到达发行人账户后均与相关供应商签署了该等采购协议的终止协议，双方在合同项下均无任何权利与义务，并确认双方就相关合同的终止不存在任何法律纠纷。

#### ①发行人委托供应商贷款过账的原因

发行人向供应商的实际付款需求具有单次支付金额小、累计次数多的特点。为避免频繁向银行申请小额流动资金贷款，发行人通常委托个别供应商进行一定金额的流动资金贷款过账，供应商在收到贷款后及时将该款项转账至发行人账户，发行人根据实际付款需求，再将款项付给具有真实交易背景的其他供应商。上述流动资金贷款到账后，实务中公司除了支付供应商货款外，在公司资金紧张时也用于支付员工薪酬及缴纳税款等经营性支出，但不存在利用该部分资金进行资金拆借、证券投资、股权投资、房地产投资或国家禁止生产、经营领域的情形。

#### ②发行人关于上述流动资金贷款的规范情况

2017年发行人通过增资扩股改善了流动资金紧张的情况，2017年、2018年、2019年1-6月未发生新的银行借款，也未发生委托供应商贷款过账的情况。

迈赫股份修订了《迈赫机器人自动化股份有限公司资金与票据管理制度》，增加与流动资金贷款相关的内容：公司获得的银行流动资金贷款，应按照合同约定的用途实际使用；银行采取受托支付方式发放贷款的，公司向银行提供具有真实交易背景的采购合同，并将贷款实际支付给该供应商；公司不得与关联方、供应商或其他第三方虚构交易合同，以贷款过账的方式获得银行流动资金贷款。

针对发行人报告期内与上述供应商发生的资金往来，独立董事经核查后发表了独立意见：“本人对公司 2016 年度存在向银行提供无真实交易背景合同的相关情况进行了审议，确认公司通过上述行为获得的流动资金贷款均用于公司主营业务，促进公司业务发展，并未用于资金拆借、证券投资、股权投资、房地产投入或国家禁止生产、经营的领域和用途，且已主动纠正。公司已禁止发生该等行为，要求相关人员严格按照相关规范性文件的规定实施贷款使用工作。鉴于公司已按照贷款合同的约定悉数偿还到期的流动资金贷款及利息，未损害金融机构与其他企业的利益，未与贷款银行发生纠纷。银行将贷款资金支付给相关公司账户后，被支付方一般于当日或次日将资金转入发行人账户，不存在资金被相关公司占用的情形。本人确认公司的上述行为未对银行或他人造成不利影响，不存在损害公司股东利益或造成公司资产流失的情况。”

### ③ 发行人保荐机构的核查意见

发行人保荐机构安信证券认为：经核查，发行人曾于 2016 年度存在委托供应商贷款过账的情况，但涉及金额较小、次数较少，且 2017 年、2018 年未再发生。

A、发行人上述行为的本质目的是解决生产经营中的资金需求，相关贷款已全部如期归还，不存在非法占有的目的，不构成《刑法》规定的贷款诈骗行为，未对银行或他人造成不利影响，亦不存在损害公司股东利益或造成公司资产流失的情况。根据相关法律法规，发行人委托供应商进行贷款过账的行为属于违反合同约定用途的贷款使用行为，合规性存在瑕疵，但不属于重大违法违规行为，对发行人本次申请首次公开发行股票并上市不构成实质性障碍，不存在影响发行条件的情形。

B、发行人对上述行为的财务核算真实、准确。该等贷款于 2016 年度发生时及时到达发行人账户，发行人已于 2017 年度将该等贷款全部归还至相关银行。经核查发行人银行资金流水，确认不存在通过上述行为进行体外资金循环粉饰业绩的情形。

C、发行人已经采取了改进制度、加强内控等方式积极整改并得到有效执行，报告期 2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月未再发生上述行为。

## (2) 应付票据

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人应付票据余额分别为7,719.60万元、6,492.77万元、10,717.77万元、4,154.49万元。2017年末，发行人应付票据余额大幅上升，主要系随着业务规模的增长，公司原材料采购、业务分包金额上升较大，向供应商开具银行承兑汇票支付款项所致。2018年末，发行人应付票据余额下降4,225.00万元，主要系该年度公司原材料采购、业务分包金额同比下降所致。报告期内，公司原材料采购、业务分包金额情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
原材料采购金额	13,050.05	26,575.46	32,854.07	23,714.80
业务分包金额	5,575.29	11,015.43	15,144.86	8,011.43
合计	<b>18,625.34</b>	<b>37,590.89</b>	<b>47,998.93</b>	<b>31,726.23</b>

发行人信誉较好，未发生无法按时支付到期应付票据的情形。

发行人银行承兑汇票开具管理的相关措施，对不同支付方式选择的原则、决策程序及内部措施如下：

### ① 银行承兑汇票实施登记簿管理

发行人设立了票据备查明细登记簿及可用票据余额登记簿，每笔票据业务终了及时登记票据登记簿。每日业务终了，票据管理人员将可用票据余额登记簿转发财务总监。每月月底，经办人员及时核对票据余额，并在监盘人监督下根据票据登记簿对现有电子承兑汇票、纸质承兑汇票进行盘点，保证其账实相符。经办人员每季度核对企业信用报告中的票据部分与账面及票据登记簿余额是否一致，发现问题时及时反馈。发行人对登记簿实施年度管理，每年建立新的登记簿，将上年所有余额明细过到本年度登记簿，并与账面应收票据期初余额核对相符。

### ② 银行承兑汇票背书转让

发行人根据采购部、各事业部付款计划结合公司现有资金状况选取合适的银行承兑汇票进行转让。

根据已完成签批流程的，公司统一格式印制的“资金申请单”，选择合适的银行承兑汇票。使用承兑汇票付款时，经办人员需查看资金申请单中各事业部领

导是否签批、财务审核人员是否审核并签字、财务总监是否审批，资金申请单与已选取的承兑汇票金额是否一致，确认无误后方可背书转让。

使用电子承兑汇票付款，网银经办人员根据审核无误、已完成签批流程的资金申请单录入电子承兑背书转让信息，提交网银授权员审核批复电子承兑背书转让后，打印该承兑汇票的正反面所有信息作为付款依据与资金申请单附于记账凭证后。

使用纸质承兑付款时，被委托人携带加盖供应商公章的身份证复印件及授权委托书，至财务部进行现场背书；纸质承兑背书完成后被委托人在承兑汇票复印件签字按手印后方可取走，承兑复印件作为付款依据与资金申请单附于记账凭证后。

### ③银行承兑汇票质押拆分

当公司收到的承兑汇票金额较大，需付款的供应商较多且单笔金额较小时，选取合适的承兑汇票进行质押拆分。

拆分前由各个事业部提供承兑付款明细表，经财务总监确认额度后，与各个银行沟通，所拆分的应收票据承兑银行在该银行是否有授信额度，能否进行质押拆分。确认可以拆分后，经办人员与各事业部核对承兑付款明细表，核对无误后，提交承兑汇票拆分申请由财务经理审核，财务总监审定，各事业部相关领导会签，总经理批准，方可进行此业务。

先质押票据，银行网银经办人员核对电子银行批量出票明细表，核对无误后提交至财务经理解密，解密后将电子银行批量出票模板上传至网银系统并再次核对网银系统内的开立承兑信息，核对无误后提交至银行网银授权人员，同时上传供应商合同并与银行签订相关协议，网银授权人员审核无误后进行拆分。经办人员打印与银行签订的相关协议并存档，网银票据状态显示“提示收票待签收后”，提醒各事业部通知供应商接收银行承兑汇票，接收成功后打印该承兑汇票的所有信息作为付款依据与资金申请单附于记账凭证后，并登记应付票据备查明细登记簿。

### ④银行差额承兑

当公司没有合适的承兑汇票，采购部因货款原因导致供应商不发货、各事业部因未付款耽误工期进度必须付款，且公司电汇余额宽裕时，可开立银行差额承兑。银行差额承兑指用电汇交纳 50%承兑汇票保证金，另外 50%占用公司在银行的担保信用敞口额度 50%，开具 100%的银行承兑汇票，6 个月后将银行 50%的担保信用敞口额度以电汇的形式支付给银行。

各事业部根据付款需要提交承兑付款明细表，经财务总监批准付款额度后，经办人员与有授信额度的银行沟通确认差额承兑开立时间。经办人员与各事业部核对承兑付款明细表，核对无误后，提交差额承兑业务申请由财务经理审核，财务总监审定，各事业部相关领导会签，总经理批准，方可进行此业务。

网银经办人员核对电子银行批量出票明细表，核对无误后提交至财务经理解密，解密后将电子银行批量出票模板上传至网银系统并再次核对网银系统内的开立承兑信息，核对无误后提交至银行网银授权人员，同时上传供应商合同并与银行签订相关协议，网银授权人员审核无误后进行拆分。经办人员打印与银行签订的相关协议并存档，网银票据状态显示“提示收票待签收后”，提醒各事业部通知供应商接收银行承兑汇票，接收成功后打印该承兑汇票的所有信息作为付款依据与资金申请单附于记账凭证后。并登记应付票据备查明细登记簿。

#### ⑤银行承兑汇票后续管理

背书转让、承兑拆分、差额承兑完成后登录票据登记簿，经办人员填写背书转让日、签收单位、付款性质。

已背书转让未到期的承兑汇票，如出现票据到期遭到拒付的情况，核实承兑汇票信息后，依照《票据法》相关规定履行义务。

已背书转让未到期的纸质承兑，如后手需要提供承兑背书盖章不清晰等证明，核实相关承兑信息无误后提供。

已质押未到期的承兑汇票，需后续关注到期日，质押的应收票据当日到期托收到保证金账户后做相关账务处理，并登记应收票据备查明细登记簿；质押拆分的应付票据到期当日由保证金账户划走时，做相关账务处理，并登记应付票据备查明细登记簿。如出现票据到期遭到拒付的情况，核实承兑汇票信息后，依照《票

据法》相关规定履行义务。

已办理的差额承兑汇票，需后续关注到期日，在票据到期日当天把 50%的担保信用敞口额度以电汇的形式支付给银行，做相关账务处理，并登记应付票据备查明细登记簿。

### (3) 应付账款

报告期内，公司应付账款主要为应付原材料及零部件供应商、分包商的款项。2019 年 6 月末、2018 年末、2017 年末及 2016 年末，发行人应付账款分别为 14,329.81 万元、14,025.33 万元、13,513.31 万元、10,611.06 万元。报告期各期末，公司应付账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内(含 1 年)	10,809.23	75.43%	10,987.39	78.34%	11,428.89	84.58%	9,271.90	87.38%
1 至 2 年(含 2 年)	2,520.63	17.59%	2,131.64	15.20%	1,340.14	9.92%	813.78	7.67%
2 至 3 年(含 3 年)	490.55	3.42%	471.74	3.36%	369.56	2.73%	235.29	2.22%
3 年以上	509.41	3.55%	434.56	3.10%	374.72	2.77%	290.09	2.73%
<b>合计</b>	<b>14,329.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,025.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,513.31</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,611.06</b>	<b>100.00%</b>

发行人应付账款的账龄以 1 年内为主，报告期各期末 1 年内应付账款占比均较高。报告期各期末，发行人应付账款余额前五名供应商如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占应付账款比例	账龄
<b>2019 年 6 月 30 日</b>			
上海乾承机械设备有限公司	409.04	2.85%	1 年内
	46.99	0.33%	1-2 年
天津市玉聪商贸有限公司	546.70	3.82%	1 年内
武汉博锐机电设备有限公司	396.60	2.77%	1 年内
扬州市恒通环保科技有限公司	394.24	2.75%	1 年内
	85.79	0.60%	1-2 年
	26.00	0.18%	2-3 年
诸城市盐山阀门管件有限公司	559.89	3.91%	1 年内
<b>合计</b>	<b>2,465.25</b>	<b>17.20%</b>	<b>--</b>
<b>2018 年 12 月 31 日</b>			
诸城市鑫宇机电设备有限公司	307.07	2.19%	1 年内
扬州市恒通环保科技有限公司	130.36	0.93%	1 年内
	307.24	2.19%	1-2 年
	26.00	0.19%	2-3 年

上海乾承机械设备有限公司	438.03	3.12%	1年内
安徽华顺物流装备有限公司	321.68	2.29%	1年内
山东精典机电工程有限公司	458.56	3.27%	1年内
<b>合计</b>	<b>1,988.96</b>	<b>14.18%</b>	--
<b>2017年12月31日</b>			
扬州市恒通环保科技有限公司	547.54	4.05%	1年内
	99.59	0.74%	1-2年
湖北三丰智能输送装备股份有限公司	471.20	3.49%	1年内
黄石市华天自动化设备有限公司	414.00	3.06%	1年内
上海发那科机器人有限公司	374.20	2.77%	1年内
诸城市盐山阀门管件有限公司	344.67	2.55%	1年内
<b>合计</b>	<b>2,251.20</b>	<b>16.66%</b>	--
<b>2016年12月31日</b>			
山东精典机电工程有限公司	460.93	4.34%	1年内
诸城市人民政府舜王街道办事处	404.38	3.81%	1年内
诸城市盐山阀门管件有限公司	372.91	3.51%	1年内
扬州市恒通环保科技有限公司	280.19	2.64%	1年内
	25.06	0.24%	1-2年
上海发那科机器人有限公司	210.75	1.99%	1年内
<b>合计</b>	<b>1,754.23</b>	<b>16.53%</b>	--

#### (4) 预收款项

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人预收账款分别为25,290.44万元、22,570.70万元、31,114.85万元、23,835.59万元，占流动负债的比例分别为51.18%、49.22%、54.61%、52.72%。2017年末，发行人预收账款同比增长30.54%，主要系公司业务规模扩大，获取的订单增加所致。2018年末，发行人预收款项余额同比下降27.46%，主要系2018年，汽车行业整体较为低迷，产销量下滑，汽车装备制造市场竞争激烈，公司新增合同金额同比有所下降，预收款项较少；同时2018年四季度，公司数个金额较大的项目完成终验收，结转收入、成本和预收款项。

智能装备系统业务中，按照合同约定，发行人根据项目的进度向客户收取部分款项，公司在产品终验收前，未确认收入，将收到的货款计入预收款项。预收款项将随着产品的终验收结转至主营业务收入。

公用动力及装备能源供应系统业务中，发行人将已经办理结算的项目金额超出该项目工程施工余额的部分计入预收款项。报告期各期末，发行人因该原因形成的预收款项如下：

单位：万元

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
累计已发生成本	5,240.15	4,740.88	2,566.48	814.33
累计已确认毛利	1,392.90	1,410.56	1,086.64	312.32
已办理结算的金额	8,663.48	8,332.79	4,807.75	1,963.91
已结算未完工项目	2,030.43	2,181.34	1,154.62	837.26

注：已结算未完工项目=已办理结算的金额-（累计已发生成本+累计已确认毛利）

报告期各期末，发行人预收款项账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内(含1年)	17,936.29	70.92%	19,922.57	88.27%	23,747.27	76.32%	14,734.75	61.82%
1至2年(含2年)	5,995.41	23.71%	2,276.64	10.09%	7,276.40	23.39%	8,876.07	37.24%
2至3年(含3年)	1,105.09	4.37%	280.31	1.24%	--	--	30.00	0.13%
3年以上	253.64	1.00%	91.17	0.40%	91.17	0.29%	194.77	0.82%
合计	<b>25,290.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,570.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,114.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,835.59</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，发行人预收款项余额前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占预收款项 比例	账龄
<b>2019年6月30日</b>			
潍柴（重庆）汽车有限公司	1,564.06	6.18%	1年内
	1,500.00	5.93%	1-2年
上汽依维柯红岩商用车有限公司	1,403.31	5.55%	1年内
	1,196.41	4.73%	1-2年
南充吉利商用车研究院有限公司	2,594.98	10.26%	1年内
中汽（天津）系统工程有限公司	1,059.83	4.19%	1年内
	992.49	3.92%	2-3年
雷沃重工股份有限公司雷沃阿波斯潍坊农业 装备分公司	873.75	3.45%	1年内
	694.61	2.75%	1-2年
合计	<b>11,879.43</b>	<b>46.97%</b>	--
<b>2018年12月31日</b>			
南充吉利商用车研究院有限公司	4,260.90	18.88%	1年内
潍柴（重庆）汽车有限公司	2,925.60	12.96%	1年内
上海吉茨宁机电设备有限公司	1,858.82	8.24%	1年内
中汽（天津）系统工程有限公司	1,589.74	7.04%	1-2年
上汽依维柯红岩商用车有限公司	1,091.88	4.84%	1年内
合计	<b>11,726.95</b>	<b>51.96%</b>	--
<b>2017年12月31日</b>			
南充吉利商用车研究院有限公司	3,639.74	11.70%	1年内
	2,448.72	7.87%	1-2年
北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	2,098.78	6.75%	1年内
中国汽车工业工程有限公司	2,020.41	6.49%	1年内
上汽通用五菱汽车股份有限公司青岛分公司	2,001.69	6.43%	1年内

江铃重型汽车有限公司	78.04	0.25%	1 年内
	1,888.19	6.07%	1-2 年
<b>合计</b>	<b>14,175.57</b>	<b>45.56%</b>	<b>--</b>
<b>2016 年 12 月 31 日</b>			
上汽通用五菱汽车股份有限公司	2,777.44	11.65%	1 年内
	2,497.70	10.48%	1-2 年
中国汽车工业工程有限公司	2,532.78	10.63%	1-2 年
南充吉利商用车研究院有限公司	2,448.72	10.27%	1 年内
阜阳润阳工业投资有限公司	1,914.00	8.03%	1 年内
江铃重型汽车有限公司	1,888.19	7.92%	1 年内
<b>合计</b>	<b>14,058.82</b>	<b>58.98%</b>	<b>--</b>

公司预收款项主要来源于智能装备系统和公用动力及装备能源系统。通常，发行人智能装备系统包括以下几个阶段：合同签订→图纸会签（设计完成）→加工完成→进场施工→安装调试完成（包括预验收）→PP 验收→终验收，终验收完成后 12 个月或 24 个月为质保期。发行人公用动力及装备能源供应系统根据已发生成本占预计总成本的比例来确认完工进度。报告期各期末，发行人预收款项对应在手订单所处的阶段如下：

①2019 年 6 月末，发行人每笔 500 万元以上预收款项对应的在手订单所处阶段如下：

单位：万元

序号	客户	期末余额	对应订单	2019 年 6 月末所处项目阶段
1	潍柴（重庆）汽车有限公司	3,064.06	MH2018-005 潍柴（重庆）U60 白车身输送线采购合同 2018-013	PP 验收
			MH2018-006 潍柴（重庆）U60 焊装生产线项目 2018-020	安装调试完成（包括预验收）
2	上汽依维柯红岩商用车有限公司	2,599.72	MH2018-013 上汽依维柯国六驾驶室焊装生产线改造项目 2018-018	安装调试完成（包括预验收）
3	南充吉利商用车研究院有限公司	2,594.98	MH2017-059 吉利商用车基地焊装车间轻卡线项目 2017-057	进场施工
			MH2018-025 吉利新能源客车涂装分包（A 包、B 包）项目 2018-037	进场施工
			MH2018-041 吉利总装二阶段重卡技改、轻卡技改输送线及设备 18-052	安装调试完成（包括预验收）
4	中汽（天津）系统工	2,052.32	MH2017-016 福田异地扩建皮卡和 SUV 油漆车间非	进场施工

	程有限公司		标设备 2017-027 合同	
5	雷沃重工股份有限公司雷沃阿波斯潍坊农业装备分公司	1,568.36	MH2017-087 收获机械及水稻机工厂新增焊接机器人项目 2017-105	图纸会签 (设计完成)
			MH2018-028 雷沃阿波斯集团涂装车间 VOCs 治理改造项目 2018-30	PP 验收
6	马来西亚宝腾汽车	1,344.00	MH2018-016 马来西亚宝腾汽车焊装手动线项目 2018-031	安装调试完成 (包括预验收)
7	福建新福达汽车工业有限公司漳州分公司	1,295.90	MH2018-032 新福达前处理、电泳线工艺设备及机械输送设备 2018-029	安装调试完成 (包括预验收)
8	青岛姜山新能源汽车零部件产业基地建设有限公司	942.05	MH2017-091 姜山新能源汽车焊装门盖包项目 2018-022	安装调试完成 (包括预验收)
9	比亚迪汽车有限公司	826.72	MH2018-050 比亚迪西安焊装二期板链装调线和滑橇输送线项目 201861	安装调试完成 (包括预验收)
10	兴润建设集团有限公司	781.31	MHJD2017-010 福田 D01B+U 一次管线和成品支架工程项目 2017-067 (单)	完工进度 92.96%
11	常州海登赛思涂装设备有限公司	780.10	MH2016-060 贵州吉利新能源汽车有限公司涂装项目 2016-067 合同	PP 验收
12	宁波吉文金属科技有限公司	668.20	MH2018-023 吉文 FS11 焊接工作站项目 2018-027	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2018-048DCY11 焊装线扩能项目 2018-058	PP 验收
13	江西吉利新能源商用车有限公司	583.84	MH2019-007 江西吉利新能源智能化城市商用车项目车架涂装 2019-019	图纸会签 (设计完成)
合计		<b>19,101.56</b>	--	--
占预收款项的比例		<b>75.53%</b>	--	--

②2018 年末，发行人每笔 500 万元以上预收款项对应的在手订单所处阶段如下：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	对应订单	2018 年末所处项目阶段
1	南充吉利商用车研究院有限公司	4,260.90	MH2016-033 吉利商用车南充项目联合车间车架涂装 2016-037 合同	PP 验收
			MH2017-059 吉利商用车基地焊装车间轻卡线项目	进场施工

			2017-057	
			MH2018-025 吉利新能源客车涂装分承包（A包、B包）项目 2018-037	加工完成
			MH2018-041 吉利总装二阶段重卡技改、轻卡技改输送线及设备 2018-052	进场施工
2	潍柴（重庆）汽车有限公司	2,925.60	MH2018-005 潍柴（重庆）U60 白车身输送线采购合同 2018-013	安装调试完成（包括预验收）
			MH2018-006 潍柴（重庆）U60 焊装生产线项目 2018-020	进场施工
3	上海吉茨宁机电设备有限公司	1,858.82	MH2017-071 吉利控股集团济南工厂涂装车间非标设备项目 2017-114	PP 验收
4	中汽（天津）系统工程有限公司	1,589.74	MH2017-016 福田异地扩建皮卡和 SUV 油漆车间非标设备 2017-027 合同	进场施工
5	上汽依维柯红岩商用车有限公司	1,091.88	MH2018-013 上汽依维柯国六驾驶室焊装生产线改造项目 2018-018	进场施工
6	青岛姜山新能源汽车零部件产业基地建设有限公司	942.05	MH2017-091 姜山新能源汽车焊装门盖包项目 2018-022	进场施工
7	雷沃重工股份有限公司雷沃阿波斯潍坊农业装备分公司	843.38	MH2017-087 收获机械及水稻机工厂新增焊接机器人项目 2017-105	安装调试完成（包括预验收）
			MH2018-028 雷沃阿波斯集团涂装车间 VOCs 治理改造项目 2018-30	进场施工
8	马来西亚宝腾汽车	840.00	MH2018-016 马来西亚宝腾汽车焊装手动线项目 2018-031	进场施工
9	常州海登赛思涂装设备有限公司	796.82	MH2016-060 贵州吉利新能源汽车有限公司涂装项目 2016-067	PP 验收
10	北京宝沃汽车有限公司	778.96	MH2018-050 比亚迪西安焊装二期板链装调线和滑橇输送线项目 2018-061	安装调试完成（包括预验收）
			MH2018-004 宝沃二期总装车间底盘合装工艺提升设备 2018-017	进场施工
			MH2018-012 北京宝沃汽车有限公司 S7N1 下车身总成夹具项目 2018-026	进场施工
			MH2018-027 北京宝沃汽	进场施工

			车有限公司 S7N1 车身自制项目 2018-046	
			MH2018-033 宝沃 S7N1 小分拼焊接项目 2018-049	安装调试完成 (包括预验收)
11	福建新福达汽车工业有限公司漳州分公司	675.60	MH2018-032 新福达前处理、电泳线工艺设备及机械输送设备 2018-029	加工完成
12	比亚迪汽车有限公司	525.00	MH2018-050 比亚迪西安焊装二期板链装调线和滑撬输送线项目 2018-061	进场施工
合计		<b>17,128.75</b>	--	--
占预收款项的比例		<b>75.89%</b>	--	--

③2017 年末，发行人每笔 500 万元以上预收款项对应的在手订单所处阶段如下：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	对应订单	2017 年末所处项目阶段
1	南充吉利商用车研究院有限公司	6,088.46	MH2016-031 吉利商用车南充总装车间一期生产设备总承包 2016-036	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2016-033 吉利商用车南充项目联合车间车架涂装 2016-037	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2017-018 吉利总装车间二期第二阶段地面装配线项目 2017-030	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2017-059 吉利商用车基地焊装车间轻卡线项目 2017-057	加工完成
2	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	2,098.78	MH2016-001 汽车厂 M4 中卡焊装线右舵车型焊装夹具 2016-001	PP 验收
3	中国汽车工业工程有限公司	2,020.41	MH2016-006 中汽密云喷漆室废弃改造项目(二期) 2016-005	PP 验收
			MH2016-023 密云 S300/600 焊装线、分拼线 2016-053	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2016-039 北京宝沃总装车间 PBS 新增设备 2017-74	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2016-040 福田诸城卡车一厂轻卡单元技术改造	PP 验收

		2016-062	
		MH2016-054 福田轻卡焊装线、工艺吊挂、标准焊接 2016-058	PP 验收
		MH2016-061M4 轻卡 1730 单排车型拓展项目 2017-018	进场施工
		MH2016-063 北京宝沃汽车有限公司车身 S500 导入项目 2017-055	进场施工
		MH2016-077 卡车一厂轻卡单元技术改造项目-涂装 新增消防系统	PP 验收
		MH2017-009 北汽福田汽车股份有限公司 TM 项目 车身焊装线	进场施工
		MH2017-020 奥铃废气处理环保升级项目沸石转轮+RTO 系统 2017-058	安装调试完成 (包括预验收)
		MH2017-021 福田超级卡车工厂喷漆废气处理环保升级项目 2017-059	安装调试完成 (包括预验收)
		MH2017-022 北奥铃工厂油漆三车间 TM 产品涂装工艺改造项目 2017-060	安装调试完成 (包括预验收)
		MH2017-029 福田异地扩建皮卡和 SUV 油漆车间生产线外购件 2017-022	加工完成
		MH2017-030 福田异地扩建皮卡和 SUV 油漆车间生产线成套设备 17-023	加工完成
		MH2017-031 福田异地扩建皮卡和 SUV 生产线电控系统及调试 17-024	加工完成
		MH2017-039 福田瑞沃工厂油漆车间工艺环保升级改造项目 2017-061	进场施工
		MH2017-040 山东多功能工厂油漆车间环保升级改造项目	安装调试完成 (包括预验收)
		MH2017-063 宝沃密云基地总装二期轮胎、座椅输送线项目 2017-071	进场施工

			MH2017-066 宝沃密云基地总装二期空中输送线项目 2017-090	安装调试完成 (包括预验收)
			MHJD2016-006 宣化福田雷萨泵送机械厂起重机搬迁工程 2017-049	94.90%
			MHJD2016-007 发动机工厂 D01 发动机厂房项目	35.12%
			MHJD2017-004 福田与戴姆勒生产中、重型汽车及发动机项目 2017-041	4.15%
			MHJD2017-006 福田扩建皮卡和 SUV 生产线公用辅助系统 2017-025	刚刚启动
			MHJD2017-008 福田扩建皮卡和 SUV 生产线机运安装及现场临建	10.59%
4	上海通用五菱汽车股份有限公司 青岛分公司	2,001.69	MH2017-007 青岛基地车身柔性线设备控制集成包项目 2017-012 合同	PP 验收
			MH2017-04 通用五菱 N350P/PS 新建主线和前车体设备项目 2017-047	进场施工
5	江铃重型汽车有限公司	1,966.23	MH2013-106 江淮重型汽车涂装线第一标段 2013-078 合同	PP 验收
			MH2014-010 江铃汽车重汽涂装控制系统 2014-005 合同	安装调试完成 (包括预验收)
6	上汽通用五菱汽车股份有限公司	1,737.33	MH2015-052 五菱柔性生产线补焊线改造及陪产项目 2015-053 合同	PP 验收
			MH2015-081 上汽五菱西部车身多车型侧围柔性线项目 2016-009 合同	PP 验收
7	中汽(天津)系统工程技术有限公司	1,589.74	MH2017-016 福田异地扩建皮卡和 SUV 油漆车间非标设备 2017-027 合同	加工完成
8	湖北福田专用汽车有限公司	1,486.94	MHJD2015-003 湖北福田机电安装及防火涂料 2015-30 合同	51.43%
			MHJD2016-004 湖北福田焊装及下料车间机电安装	64.55%

			工程 2016-028 合同	
			MHJD2016-014 湖北福田下料、焊装车间机电安装工程 2016-080 合同	78.33%
9	长安马自达汽车有限公司	1,275.44	MH2016-009 马自达项目包边系统和涂胶自动化系统改造 2016-021 合同	PP 验收
10	上海君屹工业自动化股份有限公司	1,067.02	MH2016-042 北汽 C40D 车身门盖自动化生产线项目 2016-074 合同	安装调试完成 (包括预验收)
11	山东艾泰克环保科技股份有限公司	860.95	MH2016-064 涂装车间非标设备废气处理系统改造 2016-069 合同	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2017-005SCR 线及两套弧焊机器人工作站项目 2017-008 合同	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2017-081 山东艾泰克进气端新制夹具项目 2017-094 合同	PP 验收
12	机械工业第四设计研究院有限公司	771.58	MH2015-002 四院车身涂装线项目钢平台材料供应及安装 2015-01 合同	PP 验收
			MH2015-040 四院 ZZ510 车身涂装总承包一期项目 2015-28 合同	PP 验收
			MH2016-016 南京依维柯公司第二总装厂桥林机运设备项目 2016-017 合同	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2016-046 北京汽车股份有限公司株洲工厂工作区 2017-010 合同	安装调试完成 (包括预验收)
13	东风设计研究院有限公司	722.05	MH2016-029 东风设计院黄骅前处理电泳设备 2016-073 合同	PP 验收
合计		<b>23,686.62</b>	--	--
占预收款项的比例		<b>76.13%</b>	--	--

④2016 年末，发行人每笔 500 万元以上预收款项对应的在手订单所处阶段如下：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	对应订单	2016 年末所处项目阶段
----	------	------	------	---------------

1	上汽通用五菱汽车股份有限公司	5,275.13	MH2015-031 上汽五菱西车多品种柔性生产线 2015-25 合同	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2015-052 五菱柔性生产线补焊线改造及陪产项目 2015-053 合同	进场施工
			MH2015-073 五菱柔性生产线新增导入 CN200 改造项目 2016-008 合同	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2015-081 上汽五菱西部车身多车型侧围柔性线项目 2016-009 合同	安装调试完成 (包括预验收)
2	中国汽车工业工程有限公司	2,532.78	MH2014-069 中汽福田汽车 M4 轻卡项目焊装生产线 2014-79 合同	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2015-063 奥铃微卡 T3 车身焊装线及机器人系统开发 2015-058 合同	PP 验收
			MH2015-064 中汽 PM-FF 焊装线钢构及公用系统改造项目 2015-059 合同	PP 验收
			MH2015-066 汽车厂工艺优化升级油漆单元及机运设备 2015-056 合同	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2015-072 中汽工艺优化升级油漆单元机器人系统项目 2015-072 合同	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2015-080 中汽焊涂转接及涂总转接改造提速项目 2016-024 合同	PP 验收
			MH2016-005 中汽密云基地喷漆室废弃改造项目 2016-004 合同	PP 验收
			MH2016-006 中汽密云喷漆室废弃改造项目(二期) 2016-005 合同	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2016-023 密云 S300/600 焊装线、分拼线 2016-053 合同	图纸会签 (设计完成)
			MHJD2016-009 福田扩建皮卡和 SUV 生产线技术改造 2016-071 合同	10.58%
3	南充吉利商用车	2,448.72	MH2016-031 吉利商用车	进场施工

	研究院有限公司		南充总装车间一期生产设备总承包 2016-036 合同	
			MH2016-033 吉利商用车南充项目联合车间车架涂装 2016-037 合同	加工完成
4	阜阳润阳工业投资有限公司	1,914.00	MH2015-004 阜阳重卡专用车项目总装设备项目 2015-16 合同	安装调试完成 (包括预验收)
5	江铃重型汽车有限公司	1,888.19	MH2013-106 江淮重型汽车涂装线第一标段 2013-078 合同	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2014-010 江铃汽车重汽涂装控制系统 2014-005 合同	进场施工
6	南京长安汽车有限公司	1,682.13	MH2016-026 重庆长安南京 5 万辆 F102 焊接生产线 2016-40 合同	进场施工
7	天津福臻工业装备有限公司	1,548.15	MH2014-078 天津福臻合肥长安 B311 焊装生产线 2014-66 合同	安装调试完成 (包括预验收)
8	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	1,174.00	MHJD2015-003 湖北福田机电安装及防火涂料 2015-30 合同	42.06%
			MHJD2016-004 湖北福田焊装及下料车间机电安装工程 2016-028 合同	25.66%
9	湖北福田专用汽车有限公司	856.21	MH2015-020 北汽福田 M4 中卡焊装线 2015-12 合同	安装调试完成 (包括预验收)
			MH2015-053 汽车厂工艺优化升级技术改造室体 2015-35	PP 验收
合计		<b>19,319.31</b>	--	--
占预收款项的比例		<b>81.05%</b>	--	--

#### (5) 应付职工薪酬

2019 年 6 月末、2018 年度、2017 年度及 2016 年度，发行人应付职工薪酬本期增加额分别为 4,586.50 万元、8,286.63 万元、7,597.82 万元、7,185.85 万元，逐年递增。报告期内，公司应付职工薪酬本期增加额如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
短期薪酬	4,210.62	7,669.06	7,040.13	6,667.46

离职后福利-设定提存计划	375.88	617.57	557.69	518.39
<b>合计</b>	<b>4,586.50</b>	<b>8,286.63</b>	<b>7,597.82</b>	<b>7,185.85</b>

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人应付职工薪酬期末余额分别为557.89万元、574.22万元、534.94万元、481.09万元，占流动负债的比例均较低，主要为计提的工资、奖金、补贴等。报告期内，发行人应付职工薪酬期末余额如下：

单位：万元

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
短期薪酬	557.73	574.22	534.94	481.09
离职后福利-设定提存计划	0.17	--	--	--
<b>合计</b>	<b>557.89</b>	<b>574.22</b>	<b>534.94</b>	<b>481.09</b>

#### (6) 应交税费

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人应交税费余额分别为647.58万元、1,323.84万元、387.32万元、243.08万元，占流动负债的比例分别为1.31%、2.89%、0.68%、0.54%。

报告期各期末，发行人应交税费具体情况如下：

单位：万元

税种	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
增值税	227.95	491.35	13.30	31.04
城市维护建设税	15.88	34.55	0.80	2.17
教育费附加	6.81	14.81	0.43	0.93
地方教育费附加	4.54	9.87	0.28	0.62
企业所得税	331.97	689.73	299.24	136.35
个人所得税	9.68	9.71	19.44	18.21
城镇土地使用税	16.75	41.38	27.90	27.90
房产税	32.60	27.14	24.52	24.52
地方水利建设基金/防洪费	1.14	2.51	0.14	0.31
印花税	0.26	2.78	1.27	1.03
<b>合计</b>	<b>647.58</b>	<b>1,323.84</b>	<b>387.32</b>	<b>243.08</b>

2018年末，发行人应交增值税、应交企业所得税金额同比增长较多，主要系2018年四季度，公司数个金额较大的项目达到合同约定要求确认收入，尚未缴纳相应的增值税、企业所得税所致。

## (7) 其他应付款

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人其他应付款分别为110.18万元、122.79万元、370.08万元及253.61万元，占流动负债的比例较小，均为其他应付款项金额，无应付利息和应付股利。

报告期各期末，发行人其他应付款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	91.68	83.21%	103.29	84.12%	221.98	59.98%	105.40	41.56%
1至2年（含2年）	2.00	1.82%	5.50	4.48%	1.00	0.27%	146.11	57.61%
2至3年（含3年）	2.50	2.27%	1.00	0.81%	145.00	39.18%	0.50	0.20%
3年以上	14.00	12.71%	13.00	10.59%	2.10	0.57%	1.60	0.63%
<b>合计</b>	<b>110.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>122.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>370.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>253.61</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，发行人其他应付款组成情况如下：

单位：万元

款项性质	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
单位往来	--	--	160.00	120.00
个人往来	87.18	105.29	174.48	98.36
保证金及押金	23.00	17.50	35.60	32.40
其他	--	--	--	2.85
<b>合计</b>	<b>110.18</b>	<b>122.79</b>	<b>370.08</b>	<b>253.61</b>

发行人其他应付款核算内容包括单位往来、个人往来、保证金及押金、其他。个人往来主要包括公司已记账未付款的员工报销费用，单位往来包括合作项目中公司代山东大学、山东建筑大学、山东交通学院收取的政府补助。

## (8) 其他流动负债

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人其他流动负债为757.16万元、744.45万元、339.91万元、36.73万元，均为待转增值税销项税。

## 3、非流动负债

报告期内，公司非流动负债的构成如下：

单位：万元

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

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延收益	3,544.94	89.07%	4,011.30	92.06%	3,966.98	94.92%	2,552.10	96.04%
递延所得税负债	435.21	10.93%	346.18	7.94%	212.40	5.08%	105.22	3.96%
<b>非流动负债合计</b>	<b>3,980.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,357.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,179.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,657.32</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，发行人非流动负债包括递延收益和递延所得税负债，其中递延收益为主要构成部分，分别占比 89.07%、92.06%、94.92%及 96.04%。

#### (1) 递延收益

2019 年 6 月末、2018 年末、2017 年末及 2016 年末，发行人递延收益分别为 3,544.94 万元、4,011.30 万元、3,966.98 万元、2,552.10 万元，均为公司获得的政府补助。

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人递延收益余额明细如下：

单位：万元

序号	文号	文件名称	项目名称	与资产相关/ 与收益相关	2019年1-6月 期末余额	2018年 期末余额	2017年 期末余额	2016年 期末余额
1	诸财企指字[2016]023号	关于下达经费预算指标的通知	资产置换置入房屋建筑物的补贴	与资产相关	496.42	505.67	524.17	542.67
2	潍财教指[2016]51号、潍财教指[2016]24号、诸发[2015]13号	潍坊市财政局关于下达2016年重点研发计划资金（2015年度泰山产业领军人才工程战略性新兴产业创新类）预算指标的通知、潍坊市财政局关于下达2016年人才计划资金（泰山产业领军人才工程）预算指标的通知、中共诸城市委诸城市人民政府关于印发《诸城市鼓励支持企业转型发展暂行办法》的通知	高性能四足仿生机器人研发项目	与资产相关	83.89	97.46	124.60	151.74
3	鲁人社字[2015]546号	关于确定2016年度山东半岛蓝色经济区人才发展专项经费资助项目的通知	山东半岛蓝色经济区人才发展项目	与资产相关	4.72	5.41	6.78	8.14
4	潍科规字[2013]6号	关于下达2013年山东省自主创新专项计划的通知	滑撬智能输送系统关键技术研发及产业化	与资产相关	181.92	200.42	237.42	274.42
5	潍财教指[2014]92号	潍坊市财政局关于下达2014年山东省自主创新及成果转化专项资金预算指标的通知	通用型移动作业双臂机器人产业化	与资产相关	91.20	98.40	112.80	127.20
6	诸发改投资[2015]20号、鲁发改投资[2015]753号、潍发改投资[2015]293号、发改投资[2015]1330号	关于转发下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知、山东省发展和改革委员会转发国家下达我省产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知、关于转发下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知、国家发展改革委、工业和信息化部关于下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知	产业振兴和技术改造专项项目	与资产相关	287.97	293.40	304.27	315.13
7	诸发改投资[2015]20号、鲁发改投资[2015]753号、潍发改投资	关于转发下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资	产业振兴和技术改造专项项目	与资产相关	711.01	774.11	869.47	947.80

	[2015]293号、发改投资[2015]1330号	计划的通知、山东省发展和改革委员会转发国家下达我省产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知、关于转发下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知、国家发展改革委工业和信息化部关于下达产业转型升级项目（产业振兴和技术改造第二批）2015年中央预算内投资计划的通知						
8	潍财教指[2016]138号	潍坊市财政局关于下达2016年重点研发计划（重大关键技术及重点产业关键技术）资金预算指标的通知	汽车智能焊装生产线系统关键技术研发项目	与资产相关	33.07	35.93	41.65	--
9	鲁科字[2016]182号	关于下达山东省2016年重点研发计划（第四批）及创新公共服务平台专项计划的通知	多机器人协同控制关键技术研发项目	与资产相关	12.95	16.68	24.14	--
10	诸财企指字[2017]022号	关于下达经费预算指标的通知	年产420台套机器人及机器人工作站系统研究生产升级扩建项目	与资产相关	77.52	84.68	98.99	--
11	诸财企指字[2017]022号	关于下达经费预算指标的通知	自主品牌工业机器人在车身关键零部件生产线中的示范应用项目	与资产相关	147.29	160.89	188.08	--
12	鲁科字[2017]88号、潍财教指[2017]54号	关于下达山东省2017年重点研发计划（第二批）的通知、潍坊市财政局、潍坊市科学技术局关于下达2017年重点研发计划资金预算指标的通知	基于物联网的农机与工程机械制造实时数据采集处理系统研发与应用示范项目	与资产相关	115.45	143.91	152.16	--
13	潍财教指[2016]51号、潍财教指[2016]24号、诸发[2015]13号	潍坊市财政局关于下达2016年重点研发计划资金（2015年度泰山产业领军人才工程战略性新兴产业创新类）预算指标的通知、潍坊市财政局关于下达2016年人才计划资金（泰山产业领军人才工程）预算指标的通知、中共诸城市委诸城市人民政府关于印发《诸城市鼓励支持企业转型发展暂行办法》的通知	高性能四足仿生机器人研发项目	与收益相关	--	23.00	104.00	185.00
14	潍财行[2016]53号、诸财行指字[2018]008号	潍坊市财政局关于下达泰山产业领军人才和鸢都产业领军人才（团队）自主经费的通知、关于下达有关经费预算指标的通知	机器人模块化关节的研发项目	与收益相关	50.00	100.00	100.00	--

15	潍财行[2016]53号、诸财行指字[2018]008号	潍坊市财政局关于下达泰山产业领军人才和鸢都产业领军人才(团队)自主经费的通知、关于下达有关经费预算指标的通知	工业机器人在车身关键零部件生产线中的示范应用项目	与收益相关	7.50	15.00	20.00	--
16	诸财综指字[2017]104号	关于下达经费预算指标的通知	诸城市人民政府舜王街道办事处土地补偿返还款(59.74亩地)	与资产相关	338.97	342.63	349.95	--
17	诸财综指字[2017]104号	关于下达经费预算指标的通知	诸城市人民政府舜王街道办事处土地补偿返还款(21.50亩地)	与资产相关	122.41	123.72	126.34	--
18	诸财综指字[2017]104号	关于下达经费预算指标的通知	诸城市人民政府舜王街道办事处土地补偿返还款(48.23亩地)	与资产相关	274.59	277.53	283.42	--
19	鲁科字[2018]47号、潍财教指[2018]16号	山东省科学技术厅、山东省财政厅关于下达山东省2018年重点研发计划(重大科技创新工程)的通知、潍坊市财政局、潍坊市科学局关于下达2018年重点研发计划资金(医用食品专项计划及重大科技创新工程)预算指标的通知	全方位重载多功能激光导航自主移动AGV项目	与资产相关	53.20	53.20	--	--
20	鲁科字[2018]47号、潍财教指[2018]16号	山东省科学技术厅、山东省财政厅关于下达山东省2018年重点研发计划(重大科技创新工程)的通知、潍坊市财政局、潍坊市科学局关于下达2018年重点研发计划资金(医用食品专项计划及重大科技创新工程)预算指标的通知	全方位重载多功能激光导航自主移动AGV项目	与收益相关	179.40	239.20	--	--
21	诸财企指字[2018]034号	关于下达经费预算指标的通知	商用车及零部件智能化产品升级扩建项目	与资产相关	125.43	127.92	--	--
22	鲁科字[2017]88号、潍财教指[2017]54号	关于下达山东省2017年重点研发计划(第二批)的通知、潍坊市财政局、潍坊市科学技术局关于下达2017年重点研发计划资金预算指标的通知	基于物联网的农机与工程机械制造实时数据采集处理系统研发与应用示范项目	与收益相关	134.20	268.40	136.80	--
23	--	2018年智能制造综合标准化与新模式应用项目“以轻量化底盘为核心的新能源商用车供应链网络协同制造”合作协议	以轻量化底盘为核心的新能源商用车供应链网络协同制造项目	与收益相关	15.84	23.76	--	--

24	潍财教指[2016]138号	潍坊市财政局关于下达2016年重点研发计划（重大关键技术及重点产业关键技术）资金预算指标的通知	汽车智能焊装生产线系统关键技术研发项目	与收益相关	--	--	82.40	--
25	鲁科字[2016]182号	关于下达山东省2016年重点研发计划（第四批）及创新公共服务平台专项计划的通知	多机器人协同控制关键技术研发项目	与收益相关	--	--	79.56	--
--	合计	--	--	--	<b>3,544.94</b>	<b>4,011.30</b>	<b>3,966.98</b>	<b>2,552.10</b>

## (2) 递延所得税负债

2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，发行人递延所得税负债分别为435.21万元、346.18万元、212.40万元、105.22万元，分别占非流动负债的10.93%、7.94%、5.08%、3.96%。

报告期各期末，公司递延所得税负债结构如下：

单位：万元

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
固定资产折旧	435.21	346.18	212.40	105.22
合计	435.21	346.18	212.40	105.22

## (三) 所有者权益变动情况

### 1、股本

报告期各期末，发行人股本情况如下：

单位：元

投资者 名称	2019年 6月30日		2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
王绪平	4,500,000.00	4.50%	4,500,000.00	4.50%	4,500,000.00	4.50%	4,500,000.00	5.63%
徐烟田	7,500,000.00	7.50%	7,500,000.00	7.50%	7,500,000.00	7.50%	7,500,000.00	9.38%
张韶辉	1,500,000.00	1.50%	1,500,000.00	1.50%	1,500,000.00	1.50%	1,500,000.00	1.88%
迈赫投资	76,500,000.00	76.50%	76,500,000.00	76.50%	76,500,000.00	76.50%	66,500,000.00	83.13%
赫力投资	10,000,000.00	10.00%	10,000,000.00	10.00%	10,000,000.00	10.00%	--	--
合计	100,000,000.00	100.00%	100,000,000.00	100.00%	100,000,000.00	100.00%	80,000,000.00	100.00%

### 2、资本公积

报告期各期末，发行人资本公积情况如下：

单位：万元

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
资本溢价	14,110.00	14,110.00	14,110.00	7,710.00
其他资本公积 (股份支付)	1,733.57	1,733.57	1,733.57	--
合计	15,843.57	15,843.57	15,843.57	7,710.00

报告期内，发行人资本公积均为股本溢价。2016年，迈赫投资以3.99元/股的价格认购2,000万股份，增加股本溢价5,980.00万元。

2017年，迈赫投资以4.20元/股的价格认购1,000万股份，赫力投资以4.20元/股的价格认购1,000万股份，合计增加股本溢价6,400.00万元。根据中京民信（北京）资产评估有限公司出具的《迈赫机器人自动化股份有限公司拟核实股东全部权益价值资产评估报告》（京信评报字[2018]第459号），增资基准日2017年6月30日股东权益账面价值36,403.98万元，评估价值40,534.26万元，评估增值4,130.28万元，增值率11.35%，因此确认股份支付，增加其他资本公积1,733.57万元。

### 3、专项储备

报告期各期末，发行人专项储备情况如下：

单位：万元

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
安全生产费	354.30	294.52	186.53	116.02
<b>合计</b>	<b>354.30</b>	<b>294.52</b>	<b>186.53</b>	<b>116.02</b>

报告期内，发行人根据财政部、国家安全生产监督管理总局印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）相关规定计提安全生产费用。提取的安全生产费计入相关产品的成本或当期损益，同时计入专项储备科目。根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第十一条，发行人安全生产费计提政策为：营业收入不超过1,000万元的，按照2%提取；营业收入超过1,000万元至1亿元的部分，按照1%提取；营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.2%提取。

### 4、盈余公积

报告期各期末，发行人盈余公积情况如下：

单位：万元

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
盈余公积	3,212.20	3,212.20	2,414.56	1,838.66
<b>合计</b>	<b>3,212.20</b>	<b>3,212.20</b>	<b>2,414.56</b>	<b>1,838.66</b>

### 5、未分配利润

报告期各期末，发行人未分配利润情况如下：

单位：万元

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
期初未分配利润	28,425.93	20,322.97	15,314.10	10,061.11
加：本期归属于母公司股东的净利润	3,796.38	8,900.60	5,584.77	5,914.13
减：提取法定盈余公积	--	797.64	575.90	661.14
<b>期末未分配利润</b>	<b>32,222.32</b>	<b>28,425.93</b>	<b>20,322.97</b>	<b>15,314.10</b>

## 十五、资产周转能力分析

### （一）纵向比较

报告期内，发行人主要资产周转能力指标如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
存货周转率（次）	0.49	0.93	0.76	0.60
应收账款周转率（次）	1.78	5.46	8.72	6.02
总资产周转率（次）	0.29	0.64	0.56	0.45

报告期内，发行人存货周转率较低，主要系公司产品均为差异较大的非标机械产品，从设计、生产、交付直至终验收的周期较长所致。发行人存货主要为在产品，2019年6月末、2018年、2017年及2016年，公司在产品账面余额分别占存货账面余额的82.27%、86.52%、88.58%、94.88%。

发行人客户主要为大型国企，且多为长期合作伙伴，客户规模大、信誉高、实力雄厚，同时发行人建立了严格的应收账款内部控制流程，因此公司应收账款周转率较高。2018年，发行人应收账款周转率下降较多，主要系该年度第四季度公司数个金额较大的项目达到合同约定要求确认收入，但年末尚未全部回款，导致应收账款余额上升较多所致。

发行人所属的智能装备制造业资本投入较大，总资产周转率较低。报告期内，公司总资产周转率呈上升趋势。

### （二）与同行业可比公司的比较分析

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
存货周转率				
华昌达	0.64	2.33	3.27	2.94
三丰智能	0.49	1.09	0.73	1.11
新时达	1.24	2.73	3.04	2.97
科大智能	0.55	2.13	2.36	2.65

哈工智能	0.53	1.64	1.45	0.89
平原智能	0.35	0.96	0.95	1.04
特锐德	1.72	4.09	3.74	6.28
<b>平均值</b>	<b>0.79</b>	<b>2.14</b>	<b>2.22</b>	<b>2.55</b>
发行人	0.49	0.93	0.76	0.60
<b>应收账款周转率</b>				
华昌达	0.77	2.40	2.57	2.31
三丰智能	1.58	3.82	1.71	1.39
新时达	1.72	4.23	4.13	3.73
科大智能	0.61	2.24	2.84	3.36
哈工智能	1.73	8.78	14.51	73.74
平原智能	0.93	2.73	2.77	2.65
特锐德	0.50	1.35	1.26	1.89
<b>平均值</b>	<b>1.12</b>	<b>3.65</b>	<b>2.55</b>	<b>2.56</b>
发行人	1.78	5.46	8.72	6.02
<b>总资产周转率</b>				
华昌达	0.19	0.60	0.66	0.59
三丰智能	0.19	0.38	0.23	0.35
新时达	0.25	0.55	0.64	0.69
科大智能	0.16	0.52	0.47	0.49
哈工智能	0.17	0.58	0.53	0.28
平原智能	0.19	0.51	0.50	0.53
特锐德	0.18	0.46	0.43	0.67
<b>平均值</b>	<b>0.19</b>	<b>0.51</b>	<b>0.49</b>	<b>0.51</b>
发行人	0.29	0.64	0.56	0.45

注 1：汉嘉设计、启迪设计、山鼎设计均为设计公司，资产周转能力指标与制造类企业差异较大，同时规划设计业务收入目前占发行人收入比例较低，因此未将汉嘉设计、启迪设计、山鼎设计纳入可比公司范围。

注 2：哈工智能原主营业务为房地产及氨纶，2017 年收购天津福臻后，涉足智能装备制造，其 2016 年应收账款周转率明显高于其他公司，在计算应收账款周转率平均值时，将其剔除计算。

2016 年，发行人存货周转率低于同行业可比公司；2017 年、2018 年，发行人存货周转率与三丰智能、平原智能接近，低于其他可比公司；2019 年 1-6 月，发行人存货周转率与三丰智能、科大智能及哈工智能接近。公司尚处于快速发展期，每年订单量增长较快，在产品规模迅速扩大，相对于营业成本，存货规模较大，因此存货周转率偏低。2019 年 6 月末、2018 年末、2017 年末及 2016 年末，公司在产品账面余额分别为 42,930.54 万元、45,872.43 万元、54,260.37 万元、43,258.13 万元。发行人产品均为非标准化定制产品，以销定产，公司根据客户合同或订单组织产品的设计与生产，存货滞销积压的风险较低。

发行人制定了严格、完善的应收账款管理和催收制度，对每一个项目进度和货款回收情况进行记录与风险分析，并将应收账款回收情况纳入业务人员的考核体系。对于质保金尾款回收情况，财务人员会定期向管理层报告并要求相关业务

人员及时催收。因此，发行人应收账款回收情况较好，应收账款周转率高于可比公司平均值。

报告期内，发行人总资产周转率与同行业可比公司差异较小，接近可比公司平均值。

## 十六、偿债能力分析

### （一）纵向比较

报告期内，发行人的主要偿债指标情况如下：

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
资产负债率（合并报表）	46.42%	46.50%	55.64%	59.21%
资产负债率（母公司）	46.47%	46.69%	54.92%	58.04%
流动比率（倍）	1.90	1.90	1.62	1.39
速动比率（倍）	0.86	0.75	0.55	0.39
项目	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度
息税折旧摊销前利润（万元）	5,113.46	11,415.43	7,880.04	8,370.70
利息保障倍数（倍）	206.58	417.96	65.50	29.50

报告期内，发行人的资产负债率较高，主要原因为：

（1）发行人存在数额较大的预收款项，2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，预收款项金额分别占总负债的47.37%、44.95%、50.88%及49.79%。公司主要产品为智能装备系统，产品规模较大、项目周期较长，客户会在合同约定的不同时点支付一定金额的款项。根据《企业会计准则》的规定，公司在项目终验收之前将客户付款确认为预收款项。剔除预收款项后，2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，公司的资产负债率分别为31.32%、32.36%、38.12%、42.16%。

（2）汽车智能装备系统均为定制产品，从取得订单、设计、生产、调试、终验收直至全部回款，存在一定周期，回款时间较长，公司资金压力比较大。同时，公司筹资渠道较少，主要依靠银行借款、股东增资扩大生产经营活动，因此资产负债率较高。

发行人流动比率、速动比率差异较大，主要原因为：公司存在数额较大的存货，2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末，存货分别占总资产的

44.93%、48.54%、55.62%及 55.94%。公司存货主要为在产品，2019 年 6 月末、2018 年末、2017 年末及 2016 年末，在产品账面余额分别占存货账面余额的 82.27%、86.52%、88.58%及 94.88%。

2017 年，发行人利息保障倍数同比上升较多，主要系公司银行借款减少，利息支出相应降低所致。2018 年，发行人利润总额增长较大，且无新增银行借款，只发生少量银行承兑汇票贴现利息支出，因此利息保障倍数同比大幅上升。

## （二）与同行业可比公司的比较分析

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
<b>资产负债率</b>				
华昌达	70.62%	62.26%	64.14%	64.01%
三丰智能	31.56%	29.51%	46.90%	36.22%
新时达	49.23%	51.20%	52.46%	38.72%
科大智能	44.36%	41.98%	30.69%	24.74%
哈工智能	61.14%	59.98%	54.17%	29.91%
平原智能	54.06%	62.19%	57.69%	50.30%
特锐德	72.72%	73.56%	73.15%	74.83%
<b>平均值</b>	<b>54.81%</b>	<b>54.38%</b>	<b>54.17%</b>	<b>45.53%</b>
发行人	46.42%	46.50%	55.64%	59.21%
<b>流动比率</b>				
华昌达	1.13	1.22	1.22	1.03
三丰智能	1.70	1.70	0.90	2.08
新时达	1.81	1.71	1.63	1.47
科大智能	1.64	1.64	2.04	2.35
哈工智能	1.04	1.05	1.44	2.70
平原智能	1.48	1.35	1.44	1.62
特锐德	0.92	0.93	1.15	1.06
<b>平均值</b>	<b>1.39</b>	<b>1.37</b>	<b>1.40</b>	<b>1.76</b>
发行人	1.90	1.90	1.60	1.39
<b>速动比率</b>				
华昌达	0.64	0.76	0.86	0.79
三丰智能	0.81	0.72	0.39	1.35
新时达	1.35	1.31	1.20	1.05
科大智能	1.15	1.19	1.49	1.94
哈工智能	0.57	0.61	0.88	1.58
平原智能	0.70	0.74	0.75	0.82
特锐德	0.80	0.82	0.99	0.95
<b>平均值</b>	<b>0.86</b>	<b>0.88</b>	<b>0.94</b>	<b>1.21</b>
发行人	0.86	0.75	0.55	0.39

注：汉嘉设计、启迪设计、山鼎设计均为设计公司，偿债能力指标与制造类企业差异较大，同时规划设计业务收入目前占发行人收入比例较低，因此未将汉嘉设计、启迪设计、山鼎设计纳入可比公司范围。

报告期各期末，发行人资产负债率呈持续下降趋势，2016 年末高于同行业

可比公司平均值，2017年末与可比公司平均值接近，2018年末、2019年6月末低于可比公司平均值。

报告期各期末，同行业可比公司科大智能流动比率相对较高，华昌达、特锐德流动比率相对较低，发行人流动比率与可比公司新时达较为接近。2017年末，发行人流动比率与同行业可比公司平均值差异较小。

2016-2018年末，发行人速动比率低于大部分可比公司，主要系公司尚处于快速发展期，订单增长较快，在产品规模迅速扩大所致。2019年6月末，发行人速动比率与同行业可比公司平均值接近。

## 十七、现金流量分析

### （一）公司现金流量的总体情况

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动现金流入小计	23,991.18	48,966.60	51,866.73	31,529.74
经营活动现金流出小计	25,656.47	49,863.06	49,910.68	37,867.24
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,665.29</b>	<b>-896.46</b>	<b>1,956.05</b>	<b>-6,337.50</b>
投资活动现金流入小计	39.74	74.18	47.12	1,034.32
投资活动现金流出小计	353.35	2,845.28	1,667.55	4,896.16
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-313.60</b>	<b>-2,771.10</b>	<b>-1,620.43</b>	<b>-3,861.84</b>
筹资活动现金流入小计	--	--	8,400.00	13,580.00
筹资活动现金流出小计	138.36	42.00	5,731.60	5,529.54
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-138.36</b>	<b>-42.00</b>	<b>2,668.40</b>	<b>8,050.46</b>
现金及现金等价物净增加额	-2,117.25	-3,709.57	3,004.02	-2,148.88
加：期初现金及现金等价物余额	2,921.54	6,631.11	3,627.09	5,775.96
<b>期末现金及现金等价物余额</b>	<b>804.30</b>	<b>2,921.54</b>	<b>6,631.11</b>	<b>3,627.09</b>

报告期内，发行人经营活动现金流量净额、投资活动现金流量净额、筹资活动现金流量净额存在一定波动，具体分析详见下文“（二）经营活动产生的现金流量”、“（三）投资活动产生的现金流量”、“（四）筹资活动产生的现金流量”。

### （二）经营活动产生的现金流量

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	20,544.01	43,993.36	47,110.58	26,623.23
收到其他与经营活动有关的现金	3,447.18	4,973.23	4,756.15	4,906.51
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>23,991.18</b>	<b>48,966.60</b>	<b>51,866.73</b>	<b>31,529.74</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	13,536.03	30,670.32	34,018.56	23,574.51
支付给职工以及为职工支付的现金	4,502.77	8,093.84	7,432.39	6,957.59
支付的各项税费	2,627.77	4,171.65	4,926.64	3,169.07
支付其他与经营活动有关的现金	4,989.91	6,927.25	3,533.09	4,166.06
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>25,656.47</b>	<b>49,863.06</b>	<b>49,910.68</b>	<b>37,867.24</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,665.29</b>	<b>-896.46</b>	<b>1,956.05</b>	<b>-6,337.50</b>

2019年、2018年、2017年及2016年，发行人经营活动产生的现金流量净额为-1,665.29万元、-896.46万元、1,956.05万元、-6,337.50万元。

2016年，发行人经营活动产生的现金流量净额为-6,337.50万元，主要系公司处于快速成长期，业务量持续增加，采购金额较大，经营活动现金流出较多所致。

2017年，发行人经营活动产生的现金流量净额同比增加8,293.55万元，主要系该年度公司销售收入大幅增长，同时订单增多，预收款项增加所致。2017年，发行人营业收入为53,776.75万元，同比增加66.87%，2017年末，发行人预收款项为31,114.85万元，同比增加30.54%，公司销售商品、提供劳务收到的现金大幅上升。

2018年、2019年1-6月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-896.46万元、-1,665.29万元，主要系汽车行业整体较为低迷，汽车装备制造市场竞争更加激烈，发行人积极应对，加大业务拓展力度，参加客户招标，保证金、押金支出上升所致。

发行人客户结算合同价款的方式包括银行转账和银行承兑汇票两种。报告期内，公司收到的银行承兑汇票金额较大，由于银行承兑汇票不是现金及现金等价物，其流入与流出未计入经营活动产生的现金流量，故一定程度上影响了发行人经营性现金流量净额。

报告期内，发行人经营活动的现金流量净额和净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
----	-----------	--------	--------	--------

<b>净利润</b>	<b>3,796.38</b>	<b>8,900.60</b>	<b>5,584.77</b>	<b>5,914.13</b>
加：资产减值准备	16.02	1,286.69	227.15	356.66
信用减值损失	165.57	--	--	--
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	567.91	1,029.88	1,062.60	995.61
无形资产摊销	112.37	198.10	159.41	138.61
长期待摊费用摊销	5.11	4.11	1.62	--
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 （收益以“-”号填列）	-6.71	-20.10	-31.77	-1,889.38
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	4.76	9.71	10.29	0.02
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	--	--	--	--
财务费用（收益以“-”号填列）	--	--	101.62	232.28
投资损失（收益以“-”号填列）	--	--	--	--
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	60.68	-199.78	-210.41	-272.09
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	89.04	133.78	107.18	92.36
存货的减少（增加以“-”号填列）	842.03	7,849.32	-15,752.70	-14,794.48
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-11,307.34	-8,982.14	-9,906.78	-4,415.79
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	3,988.91	-11,106.65	18,869.53	7,304.58
其他	--	--	1,733.57	--
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,665.29</b>	<b>-896.46</b>	<b>1,956.05</b>	<b>-6,337.50</b>

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大，主要系公司处于快速发展期，存货、经营性应收项目、经营性应付项目变动较大所致。2016年、2017年公司业务拓展较快，在产品规模迅速扩大，因此年末存货余额同比增加较多；2018年，汽车行业整体较为低迷，产销量下滑，汽车装备制造市场竞争激烈，公司新增合同金额同比有所下降，同时2018年四季度，公司数个金额较大的项目完成终验收，结转收入、成本，因此2018年末公司存货余额有所下降。

报告期内，随着业务规模扩大、营业收入持续上升，发行人经营性应收项目保持较快增长趋势。报告期内，由于预收款项、应付票据金额变化较大，发行人经营性应付项目变动较大。公司预收款项、应付票据金额变化的原因详见本节“十四、财务状况分析”之“（二）负债的主要构成”之“2、流动负债”。

### （三）投资活动产生的现金流量

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人投资活动产生的现金流量净额为-313.60万元、-2,771.10万元、-1,620.43万元、-3,861.84万元。报告期内，发行人投资活动现金流量净额均为负数，主要系公司为扩大生产规模、提升

产品质量，增加固定资产投资所致。报告期内，发行人先后购置了数控光纤激光切割机、数控龙门铣床、数控板料折弯机、数控液压闸式剪板机等机器设备。

#### **（四）筹资活动产生的现金流量**

2019年1-6月、2018年、2017年及2016年，发行人筹资活动产生的现金流量净额为-138.36万元、-42.00万元、2,668.40万元、8,050.46万元。

2016年，发行人筹资活动产生的现金流量净额为8,050.46万元，主要系公司控股股东迈赫投资对发行人增资7,980万元所致。

2017年，迈赫投资和赫力投资合计对发行人增资8,400万元，但该年度，公司偿还到期银行借款5,600万元，且未发生新的银行借款，因此公司筹资活动产生的现金流量净额同比下降较多。

2018年，发行人未发生增资、银行借款等筹资行为，仅支付大信会计师事务所、锦天城律师事务所IPO中介服务费合计42万元。

2019年1-6月，发行人未发生增资、银行借款等筹资行为，仅支付大信会计师事务所、锦天城律师事务所、北京荣大科技有限公司IPO服务费合计138.36万元。

### **十八、资本性支出分析**

#### **（一）报告期内重大资本性支出**

报告期内，发行人的资本性支出主要为购建固定资产、无形资产。2019年1-6月、2018年度、2017年度及2016年度，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为353.35万元、2,845.28万元、1,667.55万元、4,896.16万元。公司的重大资本性支出均紧紧围绕主营业务展开，完善基础设施建设，以满足开展及扩大经营活动的需要。报告期内，公司先后购置数控光纤激光切割机、数控龙门铣床等机器设备，以提高产品质量，优化生产工艺，改善产品结构，巩固、提升公司的市场地位。

#### **（二）未来可预见的重大资本性支出计划**

截至本招股说明书签署之日，除本次公开发行募集资金投资项目的有关投资

外，发行人尚无可预见的未来其他重大资本性支出计划。本次募集资金投资项目对公司未来主营业务和经营成果的影响，请参见本招股说明书“第十节募集资金运用”章节的相关披露内容。

## 十九、股利分配政策

### （一）发行人最近三年的股利分配政策

报告期内，发行人对股利分配相关规定如下：

1、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达到公司注册资本的 50%以上，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，可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损、提取公积金后所余税后利润，可以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。

2、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，资本公积金不得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不得少于转增前公司注册资本的百分之 25%。

3、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。

4、公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：弥补上一年度的亏损；提取法定公积金 10%；提取任意公积金；支付股东股利。

## （二）发行人最近三年实际的股利分配情况

报告期内，因公司经营发展需要资金支持，发行人未进行股利分配。

## （三）本次公开发行后的股利分配规划

### 1、本次公开发行后股利分配政策

2019年3月15日，公司召开2019年第二次临时股东大会，通过《关于审议<迈赫机器人自动化股份有限公司章程（草案）>的议案》，本次公开发行后，公司的股利分配政策如下：

（1）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达到公司注册资本的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、提取公积金后所余税后利润，可以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。

（2）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，资本公积金不得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不得少于转增前公司注册资本的25%。

（3）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。

（4）公司利润分配政策：

### ①利润分配原则

公司在制定利润分配政策和具体方案时，重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司长远利益和可持续发展，保持利润分配政策连续性和稳定性。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司积极采取现金方式分配利润。

公司股东回报规划应充分考虑股东特别是中小股东、独立董事的意见，坚持现金分红优先这一基本原则，如无重大投资计划或重大现金支出发生，每年现金分红不低于当期实现的可供分配利润的 10%。重大资金支出或重大投资计划是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对值达到 5,000 万元。

### ②利润分配形式

公司采取现金、股票或法律法规规定的其他方式分配股利，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。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

### ③差异化的现金分红政策

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，区分下列情况，按照公司章程规定的程序，提出具体现金分红政策：公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

### ④股东回报规划的制定周期和相关决策机制

公司董事会根据章程规定的利润分配政策制定股东回报规划。公司董事会原则上每三年重新审阅一次股东回报规划。若公司未发生公司章程规定的调整利润分配政策的情形，可以参照最近一次制定或修订的股东回报规划执行，不另行制

定三年股东回报规划。

公司的利润分配政策不得随意变更，如因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化、公司重大投资计划需要等原因而需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提请股东大会审议通过。董事会拟定调整利润分配政策议案过程中应以股东权益保护为出发点，征求独立董事及监事会意见，并在股东大会提案中详细论证和说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。独立董事、监事会应当对利润分配政策调整方案发表意见。股东大会应当采用网络投票方式为公众股东提供参会表决条件。

## 2、上市后三年股东回报规划

2019年3月15日，发行人召开了公司2019年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》，根据该议案，公司制定了未来3年公司股东分红规划，主要内容如下：

### （1）规划的制定原则

公司的利润分配注重对股东合理的投资回报，同时兼顾公司的实际经营情况及长期战略发展目标，以不超过累计可供分配利润的范围和不损害公司持续经营能力为前提，制定科学合理的利润分配方案，并保持利润分配政策的持续性和稳定性。

### （2）股东回报规划履行的决策程序

公司每年利润分配预案由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、拟订。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。董事会审议制订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。

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，应通过多种渠道和方式与股东、特别是中小股东进行沟通和交流，畅通信息沟通渠道，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题，便于广大股东充分行使表决权。

公司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。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。监事会对董事会执行公司分红政策、董事会调整或变更利润分配政策以及董事会、股东大会关于利润分配的决策程序进行监督。

公司至少每三年重新审议一次股东分红回报规划，并应当结合股东特别是中小股东、独立董事的意见，对公司正在实施的利润分配政策作出适当的、必要的修改，以确定该时段的股东分红回报计划。

### （3）公司上市后三年的具体分红规划

#### ①利润分配形式

公司采取现金、股票或者法律法规规定的其他方式分配股利。现金分红方式优先于股票股利方式。

#### ②股利分配的间隔期间

原则上公司每会计年度进行一次利润分配，但存在累计未分配利润为负数或当年度实现的净利润为负数等特殊情形除外；在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司会积极采取现金方式分配利润。如必要时，公司董事会可以根据公司的盈利情况和资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

#### ③发放现金股利及股票股利的具体条件及比例

除存在重大投资计划或重大投资现金支出等事项以及股东大会批准的其他重大特殊情况外，公司在具备现金分红条件的情况下，应当采用现金分红进行利润分配。公司实施现金分红的具体条件为：公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；公司累计可供分配利润为正值；审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对值达到 5,000 万元。

在满足现金分红条件时，公司以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

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：公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

在满足现金股利分配的条件下，基于回报投资者和分析企业价值考虑，公司可以结合实际经营情况，提出并实施股票股利分配方案。公司采用股票股利进行利润分配的，应当以给予股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

## **二十、本次公开发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序**

2019 年 3 月 15 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，审议通过《关于首次公开发行人民币普通股股票（A 股）完成前公司滚存未分配利润由发行后新老股东共享的议案》。根据上述议案，公司本次公开发行前形成的滚存未分配利润由首次公开发行股票完成后的新老股东依所持股份比例共享。

## **二十一、本次公开发行摊薄即期回报分析及填补措施**

### **（一）募集资金到位当年每股收益变动趋势分析**

#### **1、本次发行摊薄即期回报对本公司主要财务指标影响的假设前提**

在计算本次发行对净资产收益率的摊薄情况时，需作出如下假设：

（1）假设宏观经济环境和公司所处行业的市场情况没有发生重大不利变

化；

(2) 本次公开发行股票募集资金于 2019 年 11 月 30 日前到账；

(3) 本次公开发行股份数量为 3,334.00 万股；

(4) 根据公司 2018 年度财务报告，2018 年归属于母公司所有者的净利润为 8,900.60 万元；

(5) 公司 2019 年不实施利润分配方案；

(6) 本次公开发行的股份数量和发行完成时间仅为估计，最终以经证监会核准发行的股份数量和实际发行完成时间为准；

(7) 未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

## 2、本次发行摊薄即期回报对本公司主要财务指标的影响

项目	2018 年度 /2018 年 12 月 31 日	2019 年度 /2019 年 12 月 31 日	
		本次发行前	本次发行后
总股本（万股）	10,000.00	10,000.00	13,334.00
本次公开发行募集资金总额（万元）			47,230.00
本次公开发行股数（万股）			3,334.00
<b>假设情形 1：2019 年归属于母公司所有者的净利润同比持平</b>			
归属于母公司股东净利润（万元）	8,900.60	8,900.60	8,900.60
扣非后归属于母公司股东净利润（万元）	7,531.36	7,531.36	7,531.36
基本每股收益（元/股）	0.89	0.89	0.87
稀释每股收益（元/股）	0.89	0.89	0.87
扣非后基本每股收益（元/股）	0.75	0.75	0.73
扣非后稀释每股收益（元/股）	0.75	0.75	0.73
<b>假设情形 2：2019 年归属于母公司所有者的净利润同比增长 10%</b>			
归属于母公司股东净利润（万元）	8,900.60	9,790.66	9,790.66
扣非后归属于母公司股东净利润（万元）	7,531.36	8,284.50	8,284.50
基本每股收益（元/股）	0.89	0.98	0.95
稀释每股收益（元/股）	0.89	0.98	0.95
扣非后基本每股收益（元/股）	0.75	0.83	0.81
扣非后稀释每股收益（元/股）	0.75	0.83	0.81
<b>假设情形 3：2019 年归属于母公司所有者的净利润同比增长 20%</b>			
归属于母公司股东净利润（万元）	8,900.60	10,680.72	10,680.72
扣非后归属于母公司股东净利润（万元）	7,531.36	9,037.63	9,037.63
基本每股收益（元/股）	0.89	1.07	1.04
稀释每股收益（元/股）	0.89	1.07	1.04
扣非后基本每股收益（元/股）	0.75	0.90	0.88

扣非后稀释每股收益（元/股）	0.75	0.90	0.88
----------------	------	------	------

## （二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

公司本次公开发行新股募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投入“智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目”、“智能环保装备系统升级扩建项目”及“迈赫机器人研发中心建设项目”。本次募投项目的实施有助于扩大公司现有主营业务规模，提升现有技术水平和研发实力，更好的满足客户个性化定制需求，增强公司产品的市场竞争力。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“第十节募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目的必要性与可行性”相关内容。

## （三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

发行人为智能制造整体解决方案提供商，主营业务是以机器人和物联网技术为依托向客户提供高端智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统的研发、制造与集成以及规划设计服务，产品及服务主要应用于汽车、农业装备、工程机械及其零部件等行业领域。发行人现有业务是实施本次募集资金投资项目的重要基础和保障，通过现有业务逐渐积累起来的技术研发能力、客户资源、供应商体系及行业口碑等为实施募集资金投资项目打下坚实的基础，例如，“智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目”是公司智能焊装装备系统产品的扩展、“智能环保装备系统升级扩建项目”是公司智能环保装备系统产品的延伸。

人员方面，发行人实施自主培养与引进相结合的战略，组织技术人员持续开展智能制造、机器人领域相关的课题研究，学习国外先进技术并消化吸收，深度挖掘下游客户的个性化需求。公司选派具有发展潜力的技术人员到行业内权威的机器人研发中心、机器人实验室参与重大科技项目，学习行业前沿技术。截至2019年6月末，公司拥有设计技术人员376人，占员工总数的38.60%。

技术方面，发行人不断加大技术研发投入，成立智能制造技术研究院负责公司人才培养及技术研发。同时，公司与院校建立良好合作关系，开展产学研合作，设立山东大学机器人研究中心实验基地、山东省工业机器人产业技术创新联盟等多个研究平台，不断提高公司在智能制造领域的研发水平。截至本招股说明书签

署之日，公司拥有软件著作权 19 项，专利 224 项，其中发明专利 25 项，实用新型专利 195 项、外观设计专利 4 项。

市场方面，发行人一直致力于满足下游客户个性化需求和体验。同时，公司高度注重售后服务，每个项目在竣工验收后仍安排工作人员长期驻场，及时反馈跟进客户在产品使用中出现的问题。目前，发行人客户已经涵盖中汽工程、北汽福田、吉利汽车、长安汽车、江淮汽车、上汽通用、一汽大众、中国重汽、潍柴集团、雷沃重工等知名厂商。

#### （四）发行后填补回报具体措施

公司本次公开发行股份数量合计不超过 3,334.00 万股，由于募集资金投资项目的建设 and 实施需要一定的周期，本次发行完成后可能会摊薄股东的即期回报，本公司承诺将积极采取多种措施填补即期回报，具体如下：

1、积极发展现有业务，巩固市场地位，提升核心竞争力。发行人为智能制造整体解决方案提供商，主营业务是以机器人和物联网技术为依托向客户提供高端智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统的研发、制造与集成以及规划设计服务，产品及服务主要应用于汽车、农业装备、工程机械及其零部件等行业领域。报告期内，发行人各业务均保持良好发展态势，持续较快增长，尚未出现重大经营风险。

2、提高日常运营效率、努力降本增效。发行人将坚持以效率为中心，科学合理调配资源，加强项目建设、生产运营、安全运行等方面的管理，健全客户服务管理体系，提高运营效率。公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。公司将完善薪酬和激励机制，激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力，进一步促进公司业务发展。

3、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率。公司已制定《募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，严格控制募集资金使用的各个环节，确保募集资金合理有效

使用。

4、严格执行股利分配政策，优化投资回报制度。公司制定了《迈赫机器人自动化股份有限公司上市后三年分红回报规划》，在对未来经营绩效合理预计的基础上，制订了对股东分红回报的合理规划。公司将严格执行《公司章程（草案）》及股东回报规划文件中的利润分配政策，积极推动对股东的利润分配，增强现金分红透明度，保持利润分配政策的连续性与稳定性。

同时，发行人提示投资者：公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

### **（五）董事、高级管理人员对切实履行填补回报措施的承诺**

为维护公司和全体股东的合法权益，保障公司本次发行摊薄即期回报采取的填补措施的切实履行，公司全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

## 第十节 募集资金运用

### 一、本次发行募集资金运用概况

#### (一) 募集资金确定依据

2019年3月15日，公司2019年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于迈赫机器人自动化股份有限公司募集资金投资项目及其可行性的议案》，公司本次拟公开发行人民币普通股(A股)不超过3,334万股(最终数量以中国证监会核准的发行数量为准)，实际募集资金扣除发行费用后用于公司主营业务相关的项目。

#### (二) 募集资金运用计划

本次发行募集资金运用均围绕公司主营业务进行，由董事会负责组织实施，募集资金扣除发行费用后，拟投资项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	利用募集资金投资额		实施主体
			金额	比例	
1	智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目	18,964.00	18,964.00	40.15%	迈赫股份
2	智能环保装备系统升级扩建项目	18,380.00	18,380.00	38.92%	
3	迈赫机器人研发中心建设项目	9,886.00	9,886.00	20.93%	
合计		<b>47,230.00</b>	<b>47,230.00</b>	<b>100.00%</b>	--

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目建设进度和资金需求，以自有资金先行投入建设，待募集资金到位后予以置换。若实际募集资金未达到上述金额，项目的资金缺口部分由公司自筹解决。

#### (三) 募集资金运用项目审批情况

本次募集资金投资项目已在诸城市发展和改革委员会登记备案，并已取得诸城市环境保护局的环评批复，相关情况如下：

序号	项目名称	备案号	项目环保批文号
1	智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目	2018-370782-35-03-058394	诸环审报告表【2019】50号

2	智能环保装备系统升级扩建项目	2018-370782-35-03-058389	诸环审报告表【2019】54号
3	迈赫机器人研发中心建设项目	2019-370782-35-03-003078	诸环审报告表【2019】51号

#### （四）募集资金的管理与运用及专户存储安排

发行人制定了《募集资金管理制度》，该制度对发行人募集资金使用原则、专项账户的设立、使用方向及变更、使用监管等作了详尽规定。

发行人成功发行并上市后，将严格遵照证监会相关法律、法规及规范性文件的要求，以及《募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。

根据《募集资金管理制度》，发行人募集资金存放于发行人董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。发行人将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

本次募集资金到位后，发行人将严格执行上述募集资金管理制度。

#### （五）本次募集资金具体用途与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目是公司根据主营业务经营和发展规划，经过审慎论证确定的。各项目与公司主要业务、核心技术之间的关系如下：

##### 1、智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目

公司专注于汽车智能焊装装备及工业机器人系统集成装备的设计、研发、生产和销售，为了满足客户对于高端汽车白车身主线、侧围和地板生产线柔性装备的个性化定制需求，公司拟通过本募投项目的实施，提升智能化生产装备及机器人产品的生产能力，增强公司产品的核心竞争力。

##### 2、智能环保装备系统升级扩建项目

智能环保装备系统是智能涂装装备系统的一种设备系统延伸，公司基于多年智能涂装装备系统的生产经验，对于汽车工业生产中产生的废水、废气等产生的原理、产生的过程、产生的数量及成份等相关参数非常熟悉，目前公司已掌握了汽车智能环保装备系统的核心技术，本项目的实施有助于拓展公司现有产品线，向工业、农业、市政等不同行业中，拓展废气处理、污水/污泥治理，固体废弃

物处理、病死动物尸体无害化处理、畜禽粪便有机肥处理、城市垃圾回收利用处理等业务。

### 3、迈赫机器人研发中心建设项目

本项目是公司为了适应行业技术升级和自身发展需要而建设的项目。公司拟建立研发中心，有利于加强研发技术力量，保障公司的新产品开发、新工艺设计、新技术的运用，为公司运营发展提供技术支持，将研发创新能力培育成公司的核心竞争力。

## （六）董事会对募集资金投资项目的可行性分析

发行人第四届董事会第一次会议审议通过了《关于迈赫机器人自动化股份有限公司募集资金投资项目及其可行性的议案》，认为本次募集资金投资项目切实可行，募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。具体分析参见本节“二、本次募集资金投资项目的必要性与可行性”之“（二）本次募集资金投资项目的可行性”。

## 二、本次募集资金投资项目的必要性与可行性

### （一）本次募集资金投资项目的必要性

#### 1、智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目

（1）我国智能装备制造产业呈现较快的增长，智能装备制造行业整体前景良好

目前，在新型工业化加速发展的大背景下，我国高度重视智能装备制造产业的发展。《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《智能制造科技发展“十三五”专项规划》、《机器人产业发展规划（2017-2021年）》等发展规划明确鼓励支持智能化工业机器人产业链的发展。据前瞻产业研究院发布的数据显示，截至2018年末，中国智能制造行业市场规模达到了16,867亿元，同比增长22.6%，预计2019年中国智能制造市场规模将超过19,000亿元。

工业机器人作为智能装备制造产业的重要组成部分，广泛应用于汽车、物流、电子电气、橡胶及塑料工业、食品饮料、化工、铸造、冶金等各行各业中，其中

汽车工业应用领域规模最大。在汽车整车的生产过程中，有大量压铸、焊接、检测、冲压、喷涂等应用，需要由工业机器人参与完成，特别是工业机器人在汽车焊接过程中应用更加普及，能够极大地提高车身焊接的自动化水平及产品质量。

我国汽车焊装制造装备正处于从自动化向智能化发展的阶段，智能焊装装备系统的需求旺盛。焊装机器人以及焊装生产线系统集成技术是当前的发展热点，也是整车企业投资建设的重点领域，采用机器人焊接及系统解决方案可大幅提高焊接生产线的自动化水平和柔性化程度。此外，由于智能装备系统技术革新速度较快，相应的老旧智能焊装线的升级需求也有巨大的市场潜力。

(2) 智能焊装装备系统和智能焊接机器人工作站的应用可以适应我国汽车、工程机械及农业装备等行业提升制造水平的要求

智能焊装装备系统、智能焊接机器人工作站等产品是智能装备系统集成商融合了机器视觉与机器学习等人工智能技术，运用机器人离线编程、仿真与虚拟制造等先进技术手段，基于对产品焊接工艺的熟悉，在汽车车身焊装及零部件焊接等应用领域形成的高端产品。产品主要面对汽车行业、农业装备及工程机械行业等，其中在汽车行业应用最为广泛。一方面，汽车工业对产品制造柔性化、智能化和对产品质量一致性的需求，使智能焊装装备系统及智能焊接机器人工作站产品在汽车生产制造过程中获得了广泛应用，最突出的是焊接机器人在汽车焊装流水线上的批量应用。另一方面，由于汽车制造商的二级、三级供应商生产的零配件较小，且工艺方式单一，较多选用智能焊接机器人工作站(即单一的工作单元)。单一工作站可以结合多种快换夹具，达到产品质量稳定、高柔性、智能化的要求。

(3) 提高公司智能焊装装备业务的综合保障能力，增强公司的核心竞争力

公司在巩固优势业务的基础上，为了满足客户对于高端汽车智能、柔性装备的定制需求，通过本次募投项目的实施，新建厂房及配套生产设施、新增技术先进的生产设备及仪器，建成国内具有高标准要求的生产车间，提升智能化生产装备生产能力，提高生产水平，增强公司的核心竞争力。

## **2、智能环保装备系统升级扩建项目**

(1) 环保装备产业将迎来重大发展机遇

近年来，经济的高速增长带来了日趋严峻和复杂的环境污染问题，公众生态环境保护意识也随之日益增强。我国已将生态文明建设纳入“五位一体”总体布局，生态环境保护相关产业得到极大的发展机遇。《“十三五”节能环保产业发展规划》中明确，在环保领域，将重点提升大气污染防治、水污染防治、土壤污染防治、城镇生活垃圾和危险废物处理处置、噪声和振动控制、环境大数据等六大类技术装备的供给水平。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出，推动节能环保等绿色低碳产业成为支柱产业，到 2020 年，先进环保产业产值规模力争超过 2 万亿元。

本募投项目投产后将生产 VOCs 废气处理设备系统、污水处理设备系统、有机肥发酵设备系统、无害化处理设备系统等智能化环保装备，为客户提供全面的污染治理定制系统。

## （2）有利于公司延伸拓展相关联业务，迎合客户需求，把握市场机遇

汽车涂装车身在烘干过程中会排放出含有 VOCs 的废气，这些废气必须经过特殊处理、符合国家《大气污染综合排放标准》后才能排放；汽车及其零部件的涂装也是汽车制造过程中产生废水排放最多的环节之一，涂装废水含有表面活性剂、重金属离子、有机溶剂等污染物，若不妥善处理，会对环境产生严重污染。随着节能、绿色环保、短工艺等智能涂装装备系统新技术、新产品、新工艺的出现，以及国家环保政策的要求，各大汽车生产主机厂及零部件工厂中原有的老旧涂装流水线，农业装备、工程机械及零部件产品的低品质涂装流水线，均存在能耗高、生产效率低、污水/废气无处理或不达标等情况，各厂商旧线改造对智能环保装备系统产生了大量的业务需求。公司基于多年沉浸在汽车行业智能装备系统的技术经验，针对汽车制造过程中产生的污染，成功研发了用于智能环保装备系统中 VOCs 废气处理系统。公司基于多年智能涂装装备系统的生产经验，对于汽车工业生产中产生的废水、废气等产生的原理、产生的过程、产生的数量及成份等相关参数非常熟悉，是智能涂装装备系统的一种设备系统延伸。

本募投项目建成投产后，公司将在汽车智能环保装备系统基础上，具备向工业、农业、市政等不同行业中智能环保装备系统拓展的技术储备和开发能力。未来公司智能环保设备系统的市场发展空间巨大，有望成为公司新的收入增长点。

### 3、迈赫机器人研发中心项目

(1) 有利于提升公司研发实力，为公司发展提供更好技术支持

近年来，国内部分领先的智能装备系统制造企业经过自身不断地积累，通过自主研发、联合开发等方式，在装备水平、工艺水平、质量保证能力等方面有了很大的提高，逐步缩小了与国际先进水平的差距。在发展过程中，公司目前已具备了自主加工产品核心件的能力，具有了智能工厂解决方案从设计到安装到调试到最终交付验收的整体解决能力，具有一定的技术储备。

同时，工业机器人作为智能制造的核心组成部分，公司也十分注重对于机器人本体的研发。研发中心的建设有利于公司拓展业务，抢占市场。根据前瞻产业研究院的《2018-2023 年中国仓储物流行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》数据显示，2017 年国产机器人销售量 12,900 台，同比增长 61.25%。汽车工业、家电制造、物流在中国机器人应用领域占比超过 60%。目前物流领域智能仓储的改造、建设，促进了机器人销量的快速增长，市场前景广阔。公司对于机器人本体的研发目前处于起步阶段，尚未取得实际订单，研发中心的建设对于未来业务的开展具有重要的战略意义。

随着公司发展，需要加大人力和资金投入，将研发创新能力培育成迈赫的核心竞争力。但是，公司现有研发平台比较小，使新产品、新技术的研发受到一定限制。同时，公司目前研发人员与事业部技术与生产人员尚未完全独立分开，研发环节的保密性与安全性要求研发人员拥有相对独立的办公场地。

新的研发中心的建设以及不断加大的研发投入，有利于加强研发技术力量，保障公司的新产品开发、新工艺设计、新技术的运用，为公司运营发展提供技术支持。

(2) 有利于实现公司发展目标，扩大市场占有率

公司一直严格把关产品和服务质量，不断研发新的产品与技术，秉持客户至上的原则，满足客户对于各种非标产品以及设计的需求。公司已同众多知名企业建立的良好合作关系，并为汽车整车生产商、零部件客户等提供了产品和服务，产品和服务质量得到客户的广泛认可。

和国际领先的智能装备系统制造及系统集成提供商相比，公司仍存在数字化应用程度较低的劣势。公司通过加大研发投入，可以有效的缩短生产、调试周期，

有效提高生产质量以及效率，提高现有产品性能、拓宽产品应用领域、保持公司的竞争优势、增强公司的综合实力。

本募投项目的实施有利于提升公司的研发实力，增强核心竞争力，促进成果转化，培养创新人才，最终实现公司发展目标、扩大市场占有率。

## （二）本次募集资金投资项目的可行性

### 1、生产经营规模发展可行性

公司作为研发、设计和制造智能装备系统的集成服务商，为客户提供定制化、多样化、智能化的产品及整体解决方案。公司在项目执行过程中，设计及装配调试环节是公司的关键生产瓶颈，因此，采用设计人员及装配人员的工时数作为产能的统计口径更具有合理性。报告期内，公司产能情况如下：

项目	2019 上半年	2018 年	2017 年	2016 年
标准工时（小时）	878,296.00	1,455,752.00	1,140,120.00	1,159,032.00
实际工时（小时）	929,432.00	1,471,500.00	1,211,276.00	1,247,835.20
<b>产能利用率</b>	<b>105.82%</b>	<b>101.08%</b>	<b>106.24%</b>	<b>107.66%</b>

注：标准工时=∑设计人员、装配调试人员人数\*年标准工作天数\*一天工时时间。

随着公司业务不断发展，现有产能不足问题日渐突出，已成为企业发展的瓶颈。公司报告期内生产厂房面积有限，限制了公司生产能力的提升，不能及时满足客户对公司产品的需求。因此公司迫切需要厂房建设、生产设备的投资以及研发生产升级改造，以扩大产能满足进一步发展的需要，进一步提高公司研发的适时性和前瞻性，为公司业绩提升提供保障。

募集资金投资项目的实施将有效提高企业的生产智能化程度及生产效率。项目建设完成后，将促进公司扩大产能，从而对公司扩大产品市场占有率、增强市场竞争力具有重要意义。

### 2、技术发展可行性

发行人为客户提供定制化、柔性化智能装备制造系统及智能化工厂的整体解决方案，通过自主研发、与各大高校合作等方式不断在智能制造领域进行技术开发及创新，目前掌握了智能焊装装备系统、智能输送装备系统、智能涂装装备系统、智能环保装备系统的多项核心技术。

本次募集资金投向的智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目和智能环保装备系统升级扩建项目能够对公司原有的生产系统升级改造，建成后，公司能够更好的根据客户的要求，提供个性化、高质量的定制产品。研发中心的建设能够有效提升公司的研发能力，进一步提升技术水平。因此，本次募集资金投资项目在技术上是可行的。

### 3、管理能力提升可行性

公司成立以来，已经逐步建设完善了自身管理体系，形成成熟的人才管理机制。公司对技术人才实施备份机制，各部门核心技术岗位，除现有任职人员，至少还要有1名符合该岗位能力资格要求的人才储备，从而保证了公司各核心技术岗位的稳定性及业务发展的可持续性。

2016年至2019年上半年，公司的营业收入分别为32,226.54万元、53,776.75万元、70,122.86万元、32,490.72万元，净利润分别为5,914.13万元、5,584.77万元、8,900.60万元、3,796.38万元。在管理、技术团队的带领下，公司收入呈现上涨趋势，盈利能力有效提升，募集资金的注入和投资项目的实施能够推动公司的业务发展。公司在近些年快速发展中培养了一批年轻有活力的管理人才，公司的管理层有信心保障本次募集资金数额和投资项目的成功实施。

## 三、本次发行募集资金投资项目的具体情况

### （一）智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目

本募投项目拟于迈赫股份现有厂区内新建生产车间一座，建筑面积15,624m<sup>2</sup>，新建3条生产线，购置数控立式铣床、数控卧式加工中心、振动试验机等设备85台套，项目建成后可形成1,480台（套）智能焊装装备系统及机器人产品的生产能力。

#### 1、项目投资概算

本募投项目建设总投资18,964.00万元，其中：建设投资17,448.20万元，铺底流动资金1,513.10万元。具体投资情况如下：

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	合计
1	建设投资合计	2,025.40	12,810.30	1,161.10	1,454.10	17,450.90

2	铺底流动资金	--	--	--	1,513.10	1,513.10
3	项目计划总投资	2,025.40	12,810.30	1,161.10	2,967.20	18,964.00

## 2、财务评价分析

本募投项目建设期计划为3年,经营期预计为10年,总投资估算为18,964.00万元,项目达产后预计实现年销售收入41,500.00万元,利润总额7,906.40万元,税后利润6,720.40万元。经测算,项目税后内部收益率22.90%,投资回收期6.74年(含建设期3年),总投资收益率38.70%。

## 3、项目实施计划

本募投项目由迈赫股份负责实施,建设计划期为3年,具体实施进度计划如下:

项目	时间	建设期(月)											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
项目立项定点		■											
施工准备			■										
施工图设计			■										
土建施工 设备购置安装				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
竣工验收												■	■

本募投项目建设期为三年(36个月),项目建设完成后,经营期前三年达产率分别为70.00%、80.00%和90.00%,本募投项目将于经营期第四年100%达产,达产后可实现每年1,480台(套)智能焊装装备系统及机器人产品的生产。

## 4、项目审批情况

本募投项目已经完成备案登记、取得环境批复,具体情况如下:

项目名称	备案号	环评批复情况
智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目	2018-370782-35-03-058394	诸环审报告表【2019】50号

### (1) 项目备案情况

本募投项目已于2018年11月8日在诸城市发展和改革委员会备案,备案信息如下:

项目名称	智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目
备案号	2018-370782-35-03-058394
建设地点	诸城市
建设规模和内容	该项目在现有厂区内新建机器人生产车间一座，建筑面积 15,624 m <sup>2</sup> ，新建 3 条生产线，购置数控立式铣床、数控卧式加工中心、振动试验机等设备 85 台套，项目建成后可形成 1,480 台（套）智能焊装装备系统及机器人产品的生产能力。
总投资	18,964 万元
建设起止年限	2018 年至 2021 年

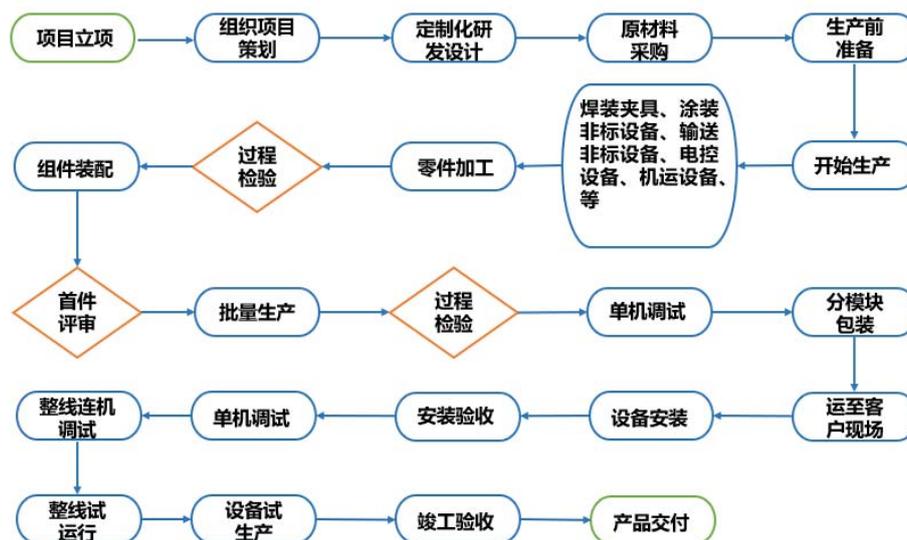
## （2）环评批复情况

本募投项目已于 2019 年 3 月 5 日取得诸城市环境保护局出具的《关于迈赫机器人自动化股份有限公司智能焊装装备系统及机器人产品升级扩建项目环境影响报告表的批复》（诸环审报告表【2019】50 号），诸城市环境保护局批复公司在严格落实各项环保措施的前提下，同意建设本募投项目。

## 5、项目土地情况

本募投项目将在公司现有厂区内建设，已通过出让方式取得国有土地使用权证，证书号为鲁（2019）诸城市不动产权第（0003935）号。

## 6、生产流程工艺



## 7、环境保护情况

本募投项目施工期间主要污染及治理措施如下：（1）施工噪声，通过选用低噪声设备，加强设备维护管理，安排好施工时间，禁止运输机械在施工现场鸣

笛等措施控制。（2）生活污水，可排入市政污水管网。（3）生活垃圾，将及时打扫，及时清运。（4）施工扬尘，将通过设置围挡、清洗工地车辆车轮、及时归集清运工程垃圾等措施降低。

本募投项目运营期间的主要污染及治理措施如下：（1）生活污水，可排入市政污水管网。（2）加工边角废料，将加以回收利用和外售。（3）生活垃圾，将集中堆放，由环卫部门及时清运。（4）加工粉尘，公司将在机加工区域安装通风机，充分保证空气流通。（5）生产机械设备噪音，公司在采购时将选择低噪型设备，安装时加装消音、隔声装置，休息区、办公区与生产区合理布局，加大绿化。

## （二）智能环保装备系统升级扩建项目

本募投项目拟于迈赫股份现有厂区内新建环保装备车间两座，建筑面积 24,139 m<sup>2</sup>，其中一车间建筑面积 12,609 m<sup>2</sup>，二车间建筑面积 11,530 m<sup>2</sup>。新购置钣金智能柔性化生产线、数控冲床、液压摆式剪板机等设备 78 台/套，项目扩建完成后，形成年产智能环保装备系统 210 台/套的生产规模。

### 1、项目投资概算

本募投项目建设总投资 18,380.00 万元，其中：建设投资 15,933.70 万元，铺底流动资金 2,446.30 万元。具体投资情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
1	建设投资合计	3,894.20	8,105.40	714.70	3,219.40	15,933.70
2	铺底流动资金	--	--	--	2,446.30	2,446.30
3	项目计划总投资	3,894.20	8,105.40	714.70	5,665.70	18,380.00

### 2、财务评价分析

本募投项目建设期计划为 3 年，经营期预计为 10 年，总投资估算为 18,380.00 万元，项目达产后预计实现年销售收入 49,600.00 万元，利润总额 8,406.50 万元，税后利润 7,145.50 万元。经测算，项目税后内部收益率 21.42%，投资回收期 6.96 年（含建设期 3 年），总投资收益率 45.74%。

### 3、项目实施计划

本募投项目由迈赫股份负责实施，建设计划期为3年，具体实施进度计划如下：

项目	时间	建设期（月）											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
项目立项定点		■											
施工准备		■	■										
施工图设计			■										
土建施工 设备购置安装				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
竣工验收													■

本募投项目建设期为三年（36个月），项目建设完成后，经营期前三年达产率分别为70.00%、80.00%和90.00%，本募投项目将于经营期第四年100%达产。

#### 4、项目审批情况

本募投项目已经完成备案登记、取得环境批复，具体情况如下：

项目名称	备案号	环评批复情况
智能环保装备系统升级扩建项目	2018-370782-35-03-058389	诸环审报告表【2019】54号

##### （1）项目备案情况

本募投项目已于2018年11月8日在诸城市发展和改革委员会备案，备案信息如下：

项目名称	智能环保装备系统升级扩建项目
备案号	2018-370782-35-03-058389
建设地点	诸城市
建设规模和内容	该项目在现有厂区内建设，总建筑面积24,139 m <sup>2</sup> ，其中智能环保装备一车间建筑面积12,609 m <sup>2</sup> ，智能环保装备二车间建筑面积11,530 m <sup>2</sup> 。新上钣金智能柔性化生产线、数控冲床、液压摆式剪板机等设备78台/套，项目扩建完成后，形成年产智能环保装备系统210台/套的生产规模。
总投资	18,380万元
建设起止年限	2018年至2021年

##### （2）环评批复情况

本募投项目已于 2019 年 3 月 5 日取得诸城市环境保护局出具的《关于迈赫机器人自动化股份有限公司智能环保装备系统升级扩建项目环境影响报告表的批复》（诸环审报告表【2019】54 号），诸城市环境保护局批复公司在严格落实各项环保措施的前提下，同意建设本募投项目。

## 5、项目土地情况

本募投项目将在公司现有厂区内建设，已通过出让方式取得国有土地使用权证，智能环保装备一车间占地证书号为鲁（2016）诸城市不动产权第 0001335 号，二车间占地证书号为鲁（2019）诸城市不动产权第（0003935）号。

## 6、生产流程工艺



## 7、环境保护情况

本募投项目施工期间主要污染及治理措施如下：（1）施工机械和运输车辆产生的施工噪声，通过选用低噪声设备，安排好施工时间，施工机械现场禁止鸣笛等措施控制。（2）车辆设备冲洗污水和施工人员的生活污水，沉淀处理后可排入市政污水管网。（3）装修垃圾和施工人员的生活垃圾，通过施工中减少散落，及时打扫，及时清运控制。（4）施工扬尘，采用苫盖措施降低避免。

本募投项目运营期间的主要污染及治理措施如下：（1）生活污水，沉淀处理后可排入市政污水管网。（2）生活垃圾，将集中堆放，由环卫部门及时清运。

（3）切割、焊接废气，经环保设备处理达标后外排。（5）生产机械设备噪音，

公司在采购时将选择低噪型设备，安装时加装消音、隔声装置，安装隔声门窗，加大绿化。

### （三）迈赫机器人研发中心建设项目

本募投项目拟于迈赫股份现有厂区内新建一栋 7 层的研发中心，建筑面积 8,225 m<sup>2</sup>，购置便携电脑、工程制图设备、视频会议系统等设备 322 台套，项目建成后，主要承担公司新产品、新技术的研发工作。

#### 1、项目投资概算

本募投项目计划总投资 9,886.00 万元，其中建筑工程费 3,034.70 万元，设备购置费 3,080.70 万元，安装费 369.70 万元，其他费用 2668.60 万元，预备费 732.30 万元。

#### 2、项目实施计划

本募投项目由迈赫股份负责实施，建设计划期为 3 年，具体实施计划如下：

项目	时间	建设期（月）											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
项目立项定点		—											
施工准备		—	—										
施工图设计			—										
土建施工 设备购置安装				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
竣工验收													—

#### 3、项目审批情况

本募投项目已经完成备案登记、取得环境批复，具体情况如下：

项目名称	备案号	环评批复情况
迈赫机器人研发中心建设项目	2019-370782-35-03-003078	诸环审报告表【2019】51号

##### （1）项目备案情况

本募投项目已于 2019 年 1 月 23 日在诸城市发展和改革委员会备案，备案信息如下：

项目名称	迈赫机器人研发中心建设项目

备案号	2019-370782-35-03-003078
建设地点	诸城市
建设规模和内容	该项目在现有厂区内建设，新建一栋 7F 研发中心，建筑面积 8,225 m <sup>2</sup> ，购置便携电脑、工程制图设备、视频会议系统等设备 322 台套，项目建成后，主要承担公司新产品、新技术的研发工作。
总投资	9,886 万元
建设起止年限	2019 年至 2022 年

## （2）环评批复情况

本募投项目已于 2019 年 3 月 5 日取得诸城市环境保护局出具的《关于迈赫机器人自动化股份有限公司迈赫机器人研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（诸环审报告表【2019】51 号），诸城市环境保护局批复公司在严格落实各项环保措施的前提下，同意建设本募投项目。

## 4、项目土地情况

本募投项目将在公司现有厂区内建设，已通过出让方式取得国有土地使用权证，证书号为鲁（2016）诸城市不动产权第 0001334 号。

## 5、环境保护情况

本募投项目施工期间主要污染及治理措施如下：（1）施工机械和运输车辆产生的施工噪声，通过选用低噪声设备，安排好施工时间，施工机械现场禁止鸣笛等措施控制。（2）车辆设备冲洗污水和施工人员的生活污水，沉淀处理后可排入市政污水管网。（3）装修垃圾和施工人员的生活垃圾，通过施工中减少撒落，及时打扫，及时清运控制。（4）施工扬尘，采用苫盖措施降低避免。

本募投项目运营期间的主要污染及治理措施如下：（1）生活污水，沉淀处理后可排入市政污水管网。（2）生活垃圾，将集中堆放，由环卫部门及时清运。

## 四、募集资金运用对公司生产经营及财务状况的影响

### （一）对公司生产经营的影响

公司本次募集资金投入的项目建成后，公司的生产经营模式不会发生变化，但经营规模和资金实力将大幅增加。募集资金投资项目的实施有利于公司进一步提升智能焊装以及机器人生产线、智能环保设备生产线的生产能力和公司的研发能力，有助于公司提升核心竞争力，为公司业务增长奠定基础。

## （二）对公司财务状况的影响

### 1、对净资产收益率和盈利能力的影响

由于募集资金投资项目需要一定的建设期，短期内净资产收益率和每股收益会有一定程度的下降，但从中长期看，随着募集资金投资项目的展开，生产规模的进一步扩大，若募投项目实现预期收益，则公司的营业收入与利润水平将大幅增长，公司的盈利能力和净资产收益率仍将保持在较高水平。公司募集资金对每股收益的影响参见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“二十一、本次公开发行摊薄即期回报分析及填补措施”中的有关分析。

### 2、对资产负债结构的影响

本次募集资金到位后，若负债金额不发生较大的变化，公司净资产规模有所增长，资产负债率将下降，流动比率与速动比率将提高，公司的偿债以及债务融资能力将得到改善提升。

## （三）对公司治理结构的影响

本次发行后，公司的股本结构将得到优化，投资主体的多元化和股权的合理分布有利于公司进一步完善治理结构。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重要合同

本公司正在履行的、对公司的生产经营、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下所示：

#### （一）正在履行的重大销售合同

截至 2019 年 6 月 30 日，公司正在履行的且交易金额超过 3,000 万元以上的销售合同如下：

单位：万元

序号	编号	销售方	采购方	签订日期	产品类型	项目名称	合同金额 (含税)
1	MH2018-02 5	发行人	南充吉利商用车研究院有限公司	2018-6-11	智能装备系统	吉利新能源客车涂装分包（A 包、B 包）项目	16,000.00
2	MH2017-01 6	发行人	中汽（天津）系统工程有 限公司	2017-4-5	智能装备系统	北汽福田异地扩建皮卡和 SUV 生产线（佛山）油漆车间生产线项目	6,200.00
3	MH2019-02 8	发行人	成都大运汽车集团有限公司 运城分公司	2019-6-14	智能装备系统	成都大运汽车集团乘用车焊装线下车体线、主车身线、左右侧围线、顶盖焊接设备项目	5,311.00
4	MH2018-01 3	发行人	上汽依维柯红岩商用车有限公司	2018-8-31	智能装备系统	上汽依维柯国六驾驶室焊装生产线改造项目	5,038.08
5	MH2018-00 6	发行人	潍柴（重庆）汽车有限公司	2018-4-18	智能装备系统	潍柴（重庆）U60 焊装生产线项目	5,003.85
6	MHJD2017 -006	发行人	中国汽车工业工程有限公司	2017-4-24	公用动力及装备能源供应系统	北汽福田扩建皮卡和 SUV 生产线（佛山）油漆车间生产线项目	4,905.00
7	MH2019-00 7	发行人	江西吉利新能源商用车有限公司	2019-3-16	智能装备系统	江西吉利新能源智能化新一代城市商用车项目车架涂装总承包项目	4,515.00
8	MH2017-03 0	发行人	中国汽车工业工程有限公司	2017-4-24	智能装备系统	北汽福田异地扩建皮卡和 SUV 油漆车间生产线成套设备系统项目	4,500.00
9	MH2017-02 9	发行人	中国汽车工业工程有限公司	2017-4-20	智能装备系统	北汽福田异地扩建皮卡和 SUV 油漆车间生产线外购设备项目	4,200.00
10	MH2018-01 6	发行人	PERUSAHA A NOTOMOBIL NASIONAL SDN. BHD.	2018-6-5	智能装备系统	马来西亚宝腾汽车焊装手动线项目	4,200.00

11	MH2019-02 8-2	发行人	成都大运汽车集团有限公司 运城分公司	2019-6-14	智能装备系统	成都大运汽车集团乘用车焊装线下车体前机舱、前地板、后地板自动线及空中线间机械化输送设备项目	3,729.00
12	MH2017-03 1	发行人	中国汽车工业工程有限公司	2017-4-24	智能装备系统	北汽福田异地扩建皮卡和 SUV 油漆车间生产线电控系统及程序编制调试项目	3,610.00
13	MH2018-04 1	发行人	南充吉利商用车研究院有限公司	2018-8-14	智能装备系统	吉利总装车间二阶段重卡技改、轻卡技改输送线及设备项目	3,489.00
14	MH2019-00 1	发行人	华晨雷诺金杯汽车有限公司	2019-5-14	智能装备系统	总装 II 车间 PBS 及底盘线改造项目	3,068.53

## (二) 正在履行的重大采购合同、分包合同

截至 2019 年 6 月 30 日,公司正在履行的且交易金额超过 500 万元以上的采购或分包合同如下:

单位: 万元

序号	编号	采购方	销售方	签订日期	合同类别	采购产品	合同金额 (含税)
1	ZDH-R(1)-180 3-05085	发行人	武汉博锐机电设备有限公司	2018-3-16	采购合同	托盘、定位机构、夹具及自动转挂	1,040.00
2	ZDH-R(1)-180 6-05477	发行人	小原(南京)机电有限公司	2018-9-10	采购合同	焊枪、控制箱	896.30
3	ZDH-R(1)-190 1-05018	发行人	上海自贸试验区 ABB 实业有限公司	2019-4-10	采购合同	机器人	828.02
4	ZDH-R(1)-190 5-05182	发行人	上海显荣机电工程有限公司	2019-5-8	采购合同	TNV 废气焚烧炉系统	800.00
5	ZDH-R(1)-190 2-05052	发行人	苏州苏净安发空调有限公司	2019-2-15	采购合同	空调机组	720.00
6	ZDH-R(1)-180 5-05157	发行人	晓创科技(北京)有限公司	2018-5-16	采购合同	螺柱焊机	526.79
7	工程 C2018-012	发行人	湖北三丰智能输送装备股份有限公司	2018-8-1	分包合同	双轨自行小车系统	960.00
8	工程 C2018-008	发行人	大连鸿成机电设备有限公司	2018-6-17	分包合同	制冷站系统	941.88
9	工程	发行人	大连鸿成机	2018-7-2	分包合同	通风空调	929.41

	C2018-004		电设备有限公司				
10	机器人 JD2016-041	发行人	山东华克工程有限公司	2018-5-30	分包合同	潍坊发动机工厂项目 D01 发动机厂房通风空调安装工程	833.46
11	机电 2017-029	发行人	江苏省建工集团有限公司	2018-6-7	分包合同	福田异地扩建皮卡和 SUV 生产线技术改造项目三期厂区机电安装工程	748.51
12	工程 C2019-010	发行人	苏州苏净安发空调有限公司	2019-5-11	分包合同	北汽福田汽车股份有限公司异地扩建皮卡和 SUV 生产线（佛山）油漆车间生产线项目	722.45
13	工程 C2018-007	发行人	大连鸿成机电设备有限公司	2018-8-18	分包合同	循环水、采暖等安装	669.00
14	焊装 2018-045	发行人	保定市精工汽车模具技术有限公司	2018-7-24	分包合同	机器人滚边岛区域工装整体外包	644.00
15	工程 C2018-017	发行人	湖北兴拓智能装备有限公司	2018-9-8	分包合同	自行车	630.00
16	工程 C2016-061	发行人	江苏万和涂装机械有限公司	2018-8-25	分包合同	送风管、排风管系统的设计、制作、安装以及验收前的陪产工作	565.68
17	ZQ-2017-002	迈赫设计院	山东精典机电工程有限公司	2017-8-28	分包合同	发动机复杂零部件数字化快速制造项目	527.80

### （三）正在履行的借款合同或授信合同

截至 2019 年 6 月 30 日，公司正在履行的授信合同情况:公司与兴业银行股份有限公司潍坊分行于 2019 年 2 月 21 日签订了《最高额保证合同》，授信总金额为 4,000.00 万元，授信期限为 2019 年 2 月 21 日至 2020 年 2 月 21 日。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司无正在履行的借款合同。

### （四）其他合同

1、2019 年 4 月 29 日，本公司与安信证券签订了《保荐协议》，协议约定：公司聘请安信证券担任本次公开发行上市的保荐机构；安信证券负责推荐公司本次公开发行上市，并在保荐期间持续督导公司履行相关义务；保荐机构持续督导期间为本次公开发行上市当年剩余时间及其后三个完整会计年度。

2、2019 年 4 月 29 日，本公司与安信证券签订《主承销协议》，协议约定，

公司聘请安信证券担任本次公开发行的主承销商，并全权委托安信证券视承销情况需要组建承销团承销本次公开发行的股票；承销方式为余额包销；承销费由安信证券在本次公开发行募集资金中扣除。

## 二、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事项。

## 三、可能对公司产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司存在如下尚未了结的或可预见的诉讼或仲裁事项：

### （一）发行人与山东派森科技有限公司合同纠纷

2016年4月20日，发行人与山东派森科技有限公司的建设工程合同纠纷于山东省诸城人民法院立案，原告山东派森科技有限公司请求发行人向其支付工程款1,187,155.43元，赔偿其利息损失并且诉讼费由发行人承担。诸城市人民法院于2017年11月24日出具（2016）鲁0782民初2200号民事判决书，判决结果如下：1、发行人向原告支付工程款6,500元；2、发行人自2016年4月20日起至一审法院指定的履行之日止按同期银行贷款利率向原告承担欠款利息；3、由发行人承担25元诉讼费用，并驳回原告其他诉讼请求。

2017年12月11日，山东派森科技有限公司向山东省潍坊市中级人民法院递交民事上诉状，请求依法撤销（2016）鲁0782民初2200号民事判决书，查明事实后依法改判支持上诉人的一审全部诉讼请求，且一审、二审案件受理费由发行人承担。

2019年6月18日，公司收到山东省潍坊市中级人民法院（2018）鲁07民终1325号民事判决书，判决如下：1、撤销山东省诸城市人民法院（2016）鲁0782民初2200号民事判决书；2、迈赫机器人自动化股份有限公司支付山东派森科技有限公司工程款（含质保金）423,000元及利息（利息自2016年1月29日起按照中国人民银行同期同类贷款基准利率计算至付清之日止）；3、驳回山东派森科技有限公司的其他诉讼请求。

2019年8月8日，山东省武城县人民法院作出（2016）鲁1428执84号《执行裁定书》，载明该院在执行（2015）武商初字第332号民事判决书一案中，于

2016年1月26日向山东派森科技有限公司发出执行通知书，责令被执行人履行生效法律文书确定的义务，但被执行人至今未履行生效法律文书确定的义务。因被执行人山东派森科技有限公司在发行人有收入[(2018)鲁07民终1325号民事判决书]，裁定提取被执行人山东派森科技有限公司在发行人处收入485,173.06元。

发行人于2019年8月27日向武城县人民法院支付全部工程款(含质保金)、利息及相关案件受理费合计485,173.06元，截至本招股说明书签署之日，前述判决已执行完毕。

## (二) 发行人子公司迈赫设计院与贵州金久建筑施工安装工程有限公司合同纠纷

2017年8月15日，发行人子公司迈赫设计院向天津仲裁委员提出仲裁申请，仲裁请求被申请人贵州金久建筑施工安装工程有限公司向迈赫设计院支付《建筑工程设计合同》设计费408,200元及逾期付款违约金180,000元，且仲裁费用由被申请人承担。2018年5月17日，天津仲裁委员会出具[2017]津仲裁字第0429号裁决书，裁决结果如下：1、被申请人向迈赫设计院支付设计费408,200元；2、被申请人向迈赫设计院支付逾期付款违约金123,004元；3、仲裁费用全部由被申请人承担。迈赫设计院于2018年6月14日向人民法院提交申请执行书。根据2018年9月3日贵州省毕节市中级人民法院出具的[2018]黔05执152号《执行裁定书》，该案已终结本次执行。

2017年8月15日，发行人子公司迈赫设计院向天津仲裁委员提出仲裁申请，仲裁请求被申请人贵州金久建筑施工安装工程有限公司向迈赫设计院支付《建筑工程设计合同》设计费1,705,325.95元及逾期付款违约金430,000元，且仲裁费用由被申请人承担。2018年5月17日，天津仲裁委员会出具[2017]津仲裁字第0430号裁决书，裁决结果如下：1、被申请人向迈赫设计院支付设计费538,530.30元；2、被申请人向迈赫设计院支付逾期付款违约金105,911元；3、本案仲裁费用29,480元，由申请人负担20,586元，由被申请人负担8,894元。迈赫设计院于2018年6月14日向人民法院提交申请执行书。根据2018年9月3日贵州省毕节市中级人民法院出具的[2018]黔05执153号《执行裁定书》，该案已终结本次执行。

2017年11月6日，发行人子公司迈赫设计院向人民法院提交民事起诉状，诉讼请求被告贵州金久建筑施工安装工程有限公司向迈赫设计院支付《建筑工程设计合同》设计费269,000元及逾期付款违约金150,000元，并由被告承担诉讼费。2019年1月18日，贵州省毕节市七星关区人民法院出具(2018)黔0502民初9390号民事判决书，判决结果如下：1、被告向迈赫设计院支付设计费269,000元及违约金，违约金以269,000元为基数，按照同期同类贷款利率的1.3倍，从2016年9月29日起计付至2018年12月26日；2、驳回迈赫设计院其他诉讼请求；3、案件受理费由被告承担。截至本招股说明书签署之日，被告尚未向迈赫设计院支付相关费用，迈赫设计院拟向法院提出执行申请。

上述诉讼案件虽尚未审结或尚未执行，但标的金额较小，占公司最近一期末净资产比例较小，预期不会对公司生产经营产生重大不利影响。

### **(三) 发行人及其子公司、分公司与微软公司的侵权纠纷**

2019年4月，微软公司向青岛市中级人民法院提起三项诉讼，并于2019年5月提出变更诉讼请求。提出请求如下：

1、要求迈赫股份、迈赫设计院、迈赫设计院潍坊分院立即停止对原告著作权的侵害，立即停止未经许可复制、安装及使用原告享有著作权的 Microsoft Office、Microsoft Server 以及 Microsoft Windows 软件的行为，并删除或销毁迈赫股份、迈赫设计院、迈赫设计院潍坊分院持有或控制的全部侵权复制件和/或含有侵权复制件的载体；

2、迈赫股份、迈赫设计院、迈赫设计院潍坊分院连带赔偿原告经济损失合计人民币333万元；

3、迈赫股份、迈赫设计院、迈赫设计院潍坊分院连带承担原告为制止侵权行为而支出的调查费、律师费、国内外公证认证费、翻译费等合理费用合计人民币30万元；

4、迈赫股份、迈赫设计院、迈赫设计院潍坊分院承担全部诉讼费用（包括证据保全费）。

截至招股说明书签署之日，该诉讼尚未作出生效判决，但该案涉案金额占发行人最近一期末净资产比例较低，且发行人已与具有替代性功能的软件商签署相关协议，获得了该等正版软件的使用授权，故该案件不会对发行人的生产经营造成实质性不利影响。

#### **四、公司的控股股东、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员存在的重大诉讼或仲裁事项**

截至本招股说明书签署之日，公司的控股股东、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

#### **五、董事、监事及高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况**

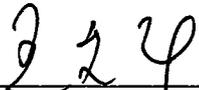
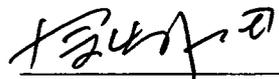
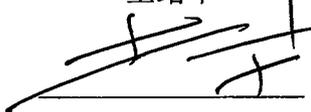
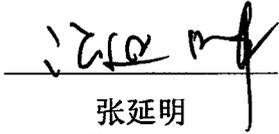
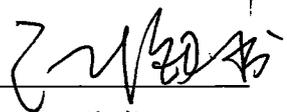
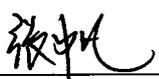
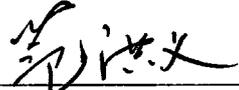
截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事及高级管理人员和其他核心人员未涉及刑事诉讼。

## 第十二节 有关声明

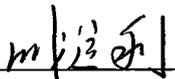
### 一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

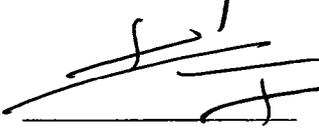
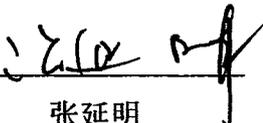
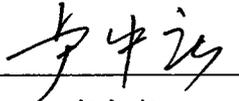
#### 全体董事签字：

 _____ 王金平	 _____ 王绪平	 _____ 徐烟田
 _____ 李振华	 _____ 赵永军	 _____ 张延明
 _____ 江海书	 _____ 张帆	 _____ 范洪义

#### 全体监事签字：

 _____ 于金伟	 _____ 臧运利	 _____ 张韶辉
---	---	---

#### 全体高级管理人员签字：

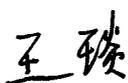
 _____ 王绪平	 _____ 李振华	 _____ 赵永军
 _____ 张延明	 _____ 卢中庆	



## 二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对迈赫机器人自动化股份有限公司招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人：

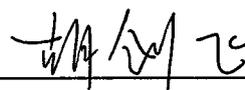


王 琰

保荐代表人：



刘桂恒



胡剑飞

法定代表人：



王连志



安信证券股份有限公司

2017年11月21日

## 二、保荐机构（主承销商）声明（续）

本人已认真阅读迈赫机器人自动化股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理签名：



王连志



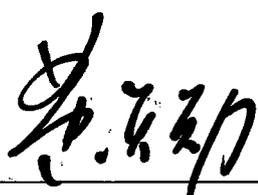
安信证券股份有限公司

2017年4月21日

## 二、保荐机构（主承销商）声明（续）

本人已认真阅读迈赫机器人自动化股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长签名：



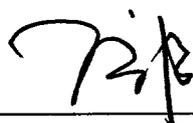
黄炎勋



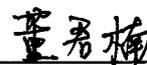
### 三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师：



丁启伟

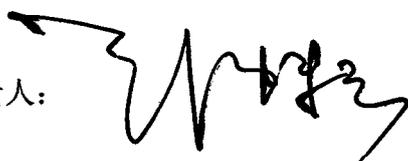


董君楠



宋午尧

律师事务所负责人：

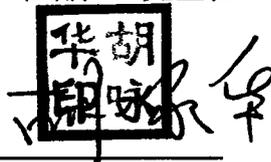


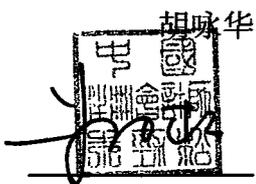
顾功耘



### 四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《迈赫机器人自动化股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的[2019]第 1-03787 号审计报告、大信审字[2019]第 1-02169 号内控鉴证报告及经本所核验的大信专审字[2019]第 1-02170 号非经常性损益审核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对迈赫机器人自动化股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内控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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人： 

签字注册会计师：  (项目合伙人)

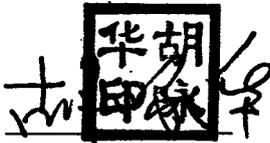
签字注册会计师：   
 魏正科

大信会计师事务所（特殊普通合伙）  
 11010802019年11月21日

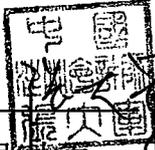


### 五、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《迈赫机器人自动化股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的大信验字[2017]第 1-00152 号验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对迈赫机器人自动化股份有限公司在招股说明书中引用的上述验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：    
胡咏华

签字注册会计师：   (项目合伙人)  
郭莉莉

签字注册会计师：    
张大军

大信会计师事务所(特殊普通合伙)  
2019年 8 月 21 日  


### 六、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《迈赫机器人自动化股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》(以下简称招股说明书),确认招股说明书与本所出具的大信专审字【2019】第 1-01672 号验资报告的专项复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对迈赫机器人自动化股份有限公司在招股说明书中引用的上述验资报告的专项复核报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人: 

签字注册会计师:  (项目合伙人)

签字注册会计师: 



### 七、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任

签字注册资产评估师：



靳洋

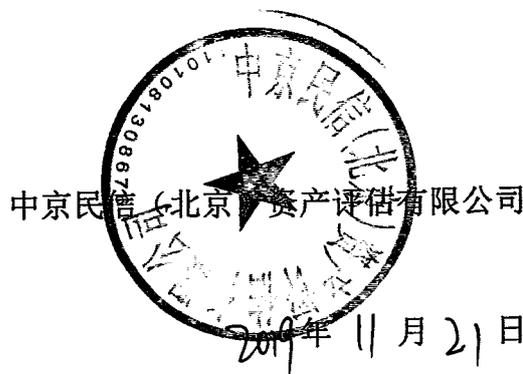


李宪平

资产评估机构负责人：



周国章



2019年11月21日

## 第十三节 附件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书, 该等文书也在指定网站上披露, 具体如下:

### 一、附件

- (一) 发行保荐书(附: 公司成长性专项意见)及发行保荐工作报告;
- (二) 关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见;
- (三) 公司实际控制人对招股说明书的确认意见;
- (四) 财务报表及审计报告;
- (五) 内部控制鉴证报告;
- (六) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表;
- (七) 法律意见书及律师工作报告;
- (八) 公司章程(草案);
- (九) 中国证监会核准本次发行的文件;
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、查阅地点、时间

投资者可以在公司董事会办公室和保荐机构处查阅本招股说明书的附件, 相关文件并会在深圳证券交易所指定披露网站([www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn))上披露。

公司: 迈赫机器人自动化股份有限公司

地址: 山东省潍坊市诸城市舜泰街1398号

电话: 0536-6431139

时间: 周一至周五, 9:00-17:00

保荐机构: 安信证券股份有限公司

地址: 上海市虹口区东大名路638号国投大厦5楼

电话: 021-35082321

时间: 周一至周五, 9:00-17:00