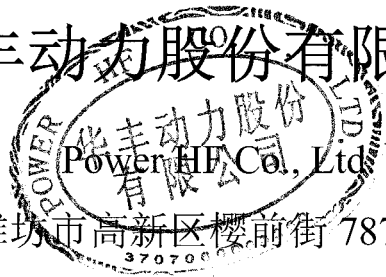


华丰动力股份有限公司



(潍坊市高新区樱前街 7879 号)



POWER 华丰动力

首次公开发行股票

招股说明书

(申报稿)

保荐机构(主承销商)



(成都市青羊区东城根上街 95 号)

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 2,170 万股
每股面值	1.00 元
每股发行价	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所	上海证券交易所
发行后的总股本	不超过 8,670 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制和股东对所持股份自愿锁定的承诺	<p>公司实际控制人并同时担任董事的徐华东、CHUI LAP LAM 承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行公司股份，也不由公司回购该部分股份。本人所持有的公司股份在上述锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价；公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月（若公司在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整）。本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份将不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；本人离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%。</p> <p>控股股东 Engineus Power 承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本单位直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行公司股份，也不由公司回购该部分股份。上述锁定期届满后 2 年内，本企业减持公司股票的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价；公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业所持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月（若公司在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整）。</p> <p>股东上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙）承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本单位直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行公司股份，也不由公司回购该部分股份。上述锁定期届满后 2 年内，本企业减持公司股票的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价；公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业所持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月。</p>

	<p>月（若公司在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整）。</p> <p>股东厦门中科招商天地投资合伙企业（有限合伙）、珠海市智德盛银信股权投资基金（有限合伙）承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，将不转让或委托他人管理本单位持有的公司公开发行股票前已发行公司股份，也不由公司回购该部分股份。</p> <p>股东陆晋泉、颜敏颖、章克勤、林继阳、黄益民承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。</p> <p>担任发行人董事、高级管理人员王宏霞承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行公司股份，也不由公司回购该部分股份。本人所持有的公司股份在上述锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价；公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月（若公司在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整）。本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份将不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；本人离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%。上述承诺不因本人在华丰动力职务调整或离职而发生变化。</p>
保荐人（主承销商）	国金证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

声明

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

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

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

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

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

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

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容全文，并特别注意下列重大事项及公司风险。

一、股东关于自愿锁定股份的承诺

公司实际控制人并同时担任董事的徐华东、CHUI LAP LAM 承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行公司股份，也不由公司回购该部分股份。本人所持有的公司股份在上述锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价；公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月（若公司在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整）。本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份将不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；本人离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%。

控股股东 Engineus Power 承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本单位直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行公司股份，也不由公司回购该部分股份。上述锁定期届满后 2 年内，本企业减持公司股票的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价；公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业所持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月（若公司在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整）。

股东上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙）承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本单位直接或间接持有的公司公开发行股

票前已发行公司股份，也不由公司回购该部分股份。上述锁定期届满后 2 年内，本企业减持公司股票的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价；公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发价，本企业所持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月（若公司在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，上述发价作相应调整）。

股东厦门中科招商天地投资合伙企业（有限合伙）、珠海市智德盛银信股权投资基金（有限合伙）承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行公司股份，也不由公司回购该部分股份。

股东陆晋泉、颜敏颖、章克勤、林继阳、黄益民承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

担任发行人董事、高级管理人员的王宏霞承诺：1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行公司股份，也不由公司回购该部分股份。2、本人所持有的公司股份在上述锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价；公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发价，本人所持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月（若公司在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发价作相应调整）。3、本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份将不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；本人离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%。4、上述承诺不因本人在华丰动力职务调整或离职而发生变化。

二、关于上市后稳定股价的预案

为维护投资者的利益，进一步明确公司上市后三年内股价低于每股净资产时

稳定公司股价的措施，根据《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42号）的相关规定以及公司的实际情况，发行人就公司上市后三年内稳定公司股价的相关事宜，制定了《华丰动力股份有限公司股价稳定预案》的议案，主要内容如下：

（一）启动稳定股价预案的具体条件

在公司上市后三年内，如公司股票连续 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（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，下同），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，公司将启动稳定股价的预案。

（二）稳定股价的具体措施及顺序

当启动稳定股价预案的条件成就时，公司及相关主体将按下列顺序及时采取相应措施稳定股价：

1、公司回购股票

公司董事会应当在稳定股价预案启动条件被触发后的 15 个交易日内，参照公司股价表现并结合公司经营状况拟定回购股份方案，并提议召开股东大会进行审议。公司股东大会对回购股份作出决议时，须经出席股东大会会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。回购股份方案应在股东大会审议通过之日起 30 个交易日内实施完毕，回购的股份将予以注销。

回购方案应包括回购价格和数量区间、回购期限、中止条件等内容。公司回购股份除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应同时满足以下条件：

①公司回购股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

②公司本次用于回购股份的资金不低于上一年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%；

③公司单一会计年度用于回购股份的资金累计不超过上一年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

2、控股股东增持公司股票

当下列任一条件成就时，公司控股股东 Engineus Power 应在 10 个交易日内制定并公告增持计划：1、公司回购股份方案实施完毕之次日起连续 15 个交易日的公司股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产；2、公司回购股份方案实施完毕之次日起 3 个月内，启动稳定股价预案的条件被再次触发。控股股东应在增持计划公告并履行相关法定手续之日起 30 个交易日内实施完毕。

增持计划应包括增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容。控股股东增持股份除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应同时满足以下条件：

①增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

②控股股东本次用于增持股份的资金金额不低于其上一年度自公司分得的税后现金分红金额的 20%；

③控股股东单一会计年度用于增持股份的资金累计不超过其上一年度自公司分得的税后现金分红金额的 50%。

控股股东承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

3、公司董事、高级管理人员增持公司股票

当下列任一条件成就时，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立董事，下同）、高级管理人员应在 10 个交易日内制定并公告增持计划：1、控股股东增持股份方案实施完毕之次日起连续 10 个交易日的公司股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产；2、控股股东增持股份方案实施完毕之次日起 3 个月内，启动稳定股价预案的条件被再次触发。董事、高级管理人员应在增持计划公告并履行相关法定手续之日起 30 个交易日内实施完毕。

增持计划应包括增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容。董事、高级管理人员增持股份除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应同时满足以下条件：

①增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

②本次用于增持股份的资金不低于董事、高级管理人员上一年度从公司领取

的税后薪酬的 20%；

③单一会计年度用于增持股份的资金累计不超过董事、高级管理人员上一年度从公司领取的税后薪酬的 50%。

增持公司股份的董事、高级管理人员承诺，在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

(三) 稳定股价预案的终止条件

自稳定股价方案公告之日起，如出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

- 1、公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；
- 2、继续回购或增持公司股份将导致公司不符合上市条件；
- 3、继续增持股票将导致控股股东及/或董事及/或高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

(四) 控股股东、公司董事和高级管理人员未能履行增持义务的约束措施

1、若公司未履行或未完全履行上述稳定股价义务，公司应在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

2、若控股股东未履行或未完全履行上述稳定股价义务，公司有权扣发控股股东该年度及以后年度从公司分得的税后现金股利，直至累计扣发金额达到与拟增持股份所需资金总额相等的金额。

3、若公司董事和高级管理人员未履行或未完全履行上述稳定股价义务，则公司有权扣发该等董事和高级管理人员该年度及以后年度从公司领取的每月税后薪酬的 50%，直至累计扣发金额达到与拟增持股份的增持资金总额相等的金额。

三、发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员关于招股说明书真实性的承诺

1、发行人承诺：

若本公司在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因本公司首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，对于本公司首次公开发行的全部新股，本公司将按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若本公司首次公开发行的股票上市流通后，因本公司首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定之日起 5 个交易日内召开董事会或股东大会，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格不低于届时本公司股票二级市场价格。

本公司同时承诺，如本公司首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

2、发行人控股股东承诺：

发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

若发行人在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被

中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本企业将督促发行人就其首次公开发行的全部新股对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若发行人首次公开发行的股票上市流通后，因发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本企业将督促发行人依法回购公司首次公开发行股票时发行的全部新股。

若因发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》(法释[2003]2号)等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

若本企业违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起5个工作日内，停止在发行人处领取薪酬/津贴及股东分红，同时本单位持有的发行人股份将不得转让，直至本单位按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

3、发行人实际控制人徐华东、CHUI LAP LAM 承诺：

发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

若发行人在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将督促发行人就其首次公开发行的全部新股对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若发行人首次公开发行的股票上市流通后，因发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否

符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将督促发行人依法回购公司首次公开发行股票时发行的全部新股。

若因发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

若本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起5个工作日内，停止在发行人处领取薪酬/津贴及股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

4、发行人董事、监事和高级管理人员承诺：

发行人首次公开发行股票并上市招股说明书内容真实、准确、完整，如有虚假记载、误导性陈述或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；有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释【2003】2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

若本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向发行人股东和社会公众投资者道歉；并在违反上述赔偿措施发生之日起5个工作日内，停止在发行人处领取津贴（如有）及股东分红（如有），同时本人持有的发行人股份（如有）不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

四、中介机构关于发行上市申请文件真实性的承诺

1、国金证券承诺：

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。

2、发行人会计师承诺：

若因本事务所为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本事务所将依法按照有关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失。

上述承诺为本事务所的真实意思表示，本事务所自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本事务所将依法承担相应责任。

3、发行人律师承诺：

本所已严格履行法定职责，按照律师行业的业务标准和执业规范，对发行人首次公开发行股票并上市所涉相关法律问题进行了核查验证，确保出具的文件真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

如本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成直接经济损失的，本所将依法赔偿投资者损失，本所能证明无执业过错的除外。

五、公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向承诺

控股股东 Engineus Power 承诺：

1、减持数量：在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，本企业及本企业之一致行动人每年减持的股份数量不超过公司首次公开发行股票并上市时本企业及本企业之一致行动人所持公司股票数量总数的 25%；且本企业及本企业之一致行动人在任意连续 90 日内采取证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不得超过公司股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%（如华丰动力在首次公开发行股票并上市后有送股、公积金或未分配利润转增股本等情形的，则减持股份数

量作相应调整)。

2、减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行，但如果本公司预计未来一个月内减持股份的数量合计超过公司股份总数 1%的，将不通过证券交易所集中竞价交易系统转让所持股份。

3、减持价格：本公司在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发价作相应调整），并符合有关法律、法规规定。

4、本公司将及时、充分履行股份减持的信息披露义务，减持前 3 个交易日将通过华丰动力发布减持提示性公告，但本公司持有公司股份低于 5%时除外。并且，如本公司计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案。

5、本企业拟减持股份时的有关法律、法规、中国证监会规章、规范性文件以及证券交易所规则对股份减持相关事项有规定的，本企业将严格遵守该等规定。

6、如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持华丰动力股票的，本企业违规减持所得归华丰动力所有。如本企业未将违规减持所得支付给华丰动力，则华丰动力有权以应付本企业现金分红予以抵扣。

六、关于未能履行承诺时的约束措施

发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员若未履行或未及时履行在本招股说明书中所作的有关承诺，相应的约束措施包括：

1、由发行人在股东大会及中国证监会指定报刊及时、充分披露相关责任主体未履行或未及时履行相关承诺的原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉。

2、相关责任主体因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归发行人所有。

3、相关责任主体未履行或未及时履行相关承诺导致投资者损失的，由相关

责任主体依法赔偿投资者的损失。

七、本次发行上市后公司股利分配政策、现金分红比例规定

为了保证上市前后利润分配政策的连续性和稳定性，明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，本次发行上市后公司股利分配政策、现金分红比例规定如下：

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报及公司持续性发展的需要，在制定利润分配方案前应充分听取股东特别是社会公众股东的利益诉求，科学研究当前及未来宏观经济环境、货币政策对公司经营的影响，准确估计公司当前及未来经营对资金的需求。公司利润分配政策应保持连续性和稳定性。

公司利润分配具体政策如下：

（一）利润分配的形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式；利润分配中，现金分红优于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，可以采用股票股利的方式进行利润分配。

公司董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期现金或股利分配。

（二）公司现金分红的具体条件

1、公司该年度盈利，现金流能满足公司正常经营、未来资金需求计划及公司经营发展规划；

2、公司该年度实现的可供分配利润在弥补亏损、提取足额的法定公积金、盈余公积金后为正值；

3、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

4、除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%；

5、特殊情况是指公司发生以下重大投资计划或重大现金支出：

公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 10%，或超过 5000 万元人民币。

（三）现金分红的比例及时间

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司原则上每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且公司连续三年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，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

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的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 10%，或超过 5000 万元人民币。

（四）股票股利分配的条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（五）利润分配方案的决策程序和机制：

(1) 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明确的独立意见，董事会通过后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(2) 公司因不符合现金分红条件，或公司符合现金分红条件但不提出现金利润分配预案，或最近三年以现金方式累计分配的利润低于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

(3) 董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

(六) 利润分配政策的调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，并对公司生产经营造成重大影响时，或公司自身经营状况发生重大变化时，或公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反法律法规以及中国证监会、证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，需经全体董事过半数同意，并分别经公司 1/2 以上独立董事、监事会同意，方能提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。审议时公司应提供网络投票系统进行表决，充分征求社会公众投资者的意见，以保护投资者的权益。

(七) 利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，并对以下事项进行专项说明：

(1) 现金分红是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

(2) 现金分红标准和比例是否明确和清晰；

(3) 相关的决策程序和机制是否完备；

(4) 独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；

(5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。

如对利润分配政策进行调整或变更的，还应详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

八、滚存利润的分配方案

公司于2018年10月30日召开了2018年第一次临时股东大会，审议通过了本次发行前滚存利润的分配方案，同意在本次发行完成后，由本公司新老股东共同享有本次首次公开发行股票前剩余的滚存利润。公司在本次股票发行上市前留存的可供分配利润由新老股东按持股比例共同享有。

九、本次发行摊薄即期回报有关事项

(一) 填补即期回报的具体措施

为降低本次公开发行股票对公司即期回报摊薄的风险，公司拟通过大力发展主营业务提高公司整体市场竞争力和盈利能力、加强募集资金管理、完善利润分配等措施，以降低本次发行摊薄股东即期回报的影响。

公司将通过以下措施来防范即期回报被摊薄风险和提高未来回报能力：

1、提高营运效率，降低营运成本，提升经营业绩

公司将完善日常经营管理，通过优化人力资源配置、完善业务流程、改革考核激励机制等手段，充分挖掘内部潜能，提升各部门协同运作效率。同时，公司将加强内部控制，不断完善法人治理结构，推进全面预算管理，加强投资管理，

全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，进而提升经营业绩。

2、推进募投项目建设，增强公司盈利能力

公司董事会已对本次募投项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合行业发展趋势及本公司未来整体战略发展方向，项目建成后将缓解公司产能瓶颈、完善产品结构、提升研发能力和信息化管理水平，具有良好的市场前景和经济效益。在募集资金到位前，公司将根据项目进度以自筹资金先行投入，尽早达产实现预期收益，扩大公司经营规模和市场占有率，提升公司行业地位，从而提高公司经济效益。

3、强化募集资金管理，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，确保募集资金合法合规使用，积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督、合理防范募集资金使用风险。

4、进一步完善利润分配政策，优化投资者回报机制

公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》以及上海证券交易所《上市公司现金分红指引》等文件的要求，结合公司实际情况，对本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》中有关利润分配政策的条款内容进行了细化，同时经公司2018年第一次临时股东大会审议通过了《华丰动力股份有限公司上市后股东分红回报规划》，进一步明确了公司的利润分配政策，完善了公司利润分配方案的研究论证程序和决策机制，健全了公司利润分配政策的监督约束机制，有效地保障全体股东的合理投资回报。本次发行上市后，公司将严格执行公司的利润分配政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（二）公司董事、高级管理人员对填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期

回报有关事项的指导意见》（中国证监会公告[2015]31号）等文件的要求，公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。公司全体董事、高级管理人员对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“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发行人利益。

2. 承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3. 承诺不动用发行人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委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

5. 如发行人实施股权激励，承诺拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

若本人违反或不履行上述承诺，则本人将：

1. 若承诺人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。

2. 在确认承诺人违反上述承诺之日起5个工作日内，承诺人停止在发行人处领取薪酬、津贴（如有）及股东分红（如有），同时承诺人持有的发行人股份（如有）不得转让，直至承诺人实际履行承诺或违反承诺事项消除。”

十、本公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险，并认真阅读招股说明书“风险因素”一节的全部内容

（一）宏观经济波动风险

公司柴油发动机及其核心零部件产品广泛应用于重卡、工程机械、农业机械、发电设备、船舶和固定动力等行业；发电机组主要应用于通信领域等。这些行业与国家宏观经济紧密相关，尤其是重卡作为生产资料，与GDP增速、公路货物运输、基础设施投资等具有较高相关性。公司经营业绩与宏观经济及重卡、工程机械、农业机械、船舶、通信等下游行业的景气度相关，下游行业的需求波动会

影响公司的营业收入与利润水平。

报告期 2016 年、2017 年以及 2018 年公司合并净利润分别为 4,678.54 万元、9,452.88 万元和 11,950.73 万元，利润增长迅速，但是宏观经济及下游行业周期性波动仍可能对公司未来的业绩产生不确定性影响。

（二）主要客户集中风险

考虑到我国车用柴油发动机行业发展特征和国外运维业务的行业特点等因素，结合公司产能规模，发行人选择深耕现有核心客户，而不是简单扩大客户数量的经营策略，客观上导致了公司对部分核心客户的销售收入占比较大，集中度较高。报告期，公司对前五名客户（存在股权控制关系或受同一方控制的客户合并计算）的营业收入分别为 51,253.99 万元、68,273.16 万元和 84,195.71 万元，占当期营业收入总额的比例分别为 84.84%、88.26%和 90.67%。

潍柴动力是我国重卡发动机主要制造商之一，市场占有率 30%左右，报告期重卡行业销量增长迅速，公司对潍柴动力的销售额增长较快，分别为 34,210.83 万元、53,362.05 万元和 59,282.63 万元，占当期营业收入总额的比例分别为 56.63%、68.99%和 63.84%，占比较大。

依托在印度销售发电机组的规模优势，公司报告期重点为印度信实集团提供通信基站运维服务，主营业务收入分别为 11,105.74 万元、10,334.36 万元和 9,665.24 万元，占当期营业收入总额的比例分别为 18.38%、13.36%和 10.41%，占比较大。

报告期内公司来自于核心客户的销售额占主营业务收入的比例较高，公司存在客户相对集中的风险，如未来公司上述核心客户的下游行业或经营状况发生重大不利变化、实施重大资产债务重组、发展战略或经营计划发生调整而导致减少或取消对公司产品服务的采购，会直接影响到公司的生产经营，从而给公司持续盈利能力造成不利影响，若发生上述情形，公司业绩存在下滑甚至亏损的风险。

（三）新能源汽车发展对内燃机行业的替代风险

为减少传统内燃机汽车对石化能源的依赖，缓解其对环境造成的污染，国家鼓励新能源汽车发展。2014 年出台的《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广

应用的指导意见》（国办发〔2014〕35号）以及2015年出台的《交通运输部关于加快推进新能源汽车在交通运输行业推广应用的实施意见》（交运发〔2015〕34号）等文件加速了新能源汽车的推广步伐。根据国务院《节能与新能源产业发展规划2012-2020年》要求，到2020年纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆。

目前，新能源汽车的发展仍面临电池技术有待完善、续航能力有待提升、基础配套设施薄弱等现状，纯电动和插电式混合动力等新能源汽车发动机主要应用于乘用车、客车等，因中重卡具有“快跑、多拉”等功能特征，柴油发动机仍是中重卡的主要配套动力。但是，如果出现新能源电池技术取得重大突破、国家政策进一步向新能源汽车倾斜等情形，发行人业绩可能受到一定影响。

（四）境外市场及出口风险

目前发行人在境外市场，主要为印度、缅甸等国家通信运营商、铁塔公司提供发电机组及通信基站运维服务。报告期发行人境外市场（含出口）收入分别为15,323.61万元、12,787.46万元和15,414.84万元，分别占同期主营业务收入的25.52%、16.71%和16.94%，属于公司主要业务组成部分。若印度、缅甸等境外市场的政治、经济、社会和贸易环境，以及外交和产业政策等发生重大不利变化，将对发行人的经营业绩产生一定不利影响。

（五）技术创新风险

非道路用发动机和发电机组行业属于技术密集型行业，为了给国内外下游客户提供高性价比的产品，非道路用发动机和发电机组企业要求具备较强的新产品开发能力。公司虽然坚持研发投入，但是随着技术进步和社会发展，产品更新和升级换代越来越快，同时我国节能减排要求日趋严格，如果未来公司新产品开发能力跟不上或达不到国内外客户的技术要求，将对公司发展造成不利影响。

（六）存货风险

公司为了满足客户库存管理和及时领用要求，需要配备了一定数量的发动机核心零部件产品库存；同时公司非道路用发动机及机组产品下游应用领域广泛，公司需根据不同应用领域、不同客户的需求提供不同的产品、配备一定原材料安

全库存，此外公司产品系列、品种较多，从而导致公司产成品库存和存货余额较大。

报告期各期末公司存货净值分别为 10,375.59 万元、9,964.12 万元和 14,490.64 万元，占总资产的比例分别为 12.68%、10.34%和 12.35%；存货和库存商品余额较大，一方面占用了公司大量的营运资金，另一方面也对公司的存货管理水平提出了较高的要求，如果公司不能将存货规模控制在合理的水平并实施有效的管理，将会造成公司运营效率的降低甚至产生存货损失的风险。

目录

本次发行概况	1
声明	3
重大事项提示	4
一、股东关于自愿锁定股份的承诺	4
二、关于上市后稳定股价的预案	5
三、发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员关于招股说明书真实性的承诺	9
四、中介机构关于发行上市申请文件真实性的承诺	12
五、公司发行前持股 5% 以上股东的持股意向及减持意向承诺	12
六、关于未能履行承诺时的约束措施	13
七、本次发行上市后公司股利分配政策、现金分红比例规定	14
八、滚存利润的分配方案	17
九、本次发行摊薄即期回报有关事项	17
十、本公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险，并认真阅读招股说明书“风险因素”一节的全部内容	19
目录	23
第一节 释义	29
一、一般释义	29
二、专业术语释义	31
第二节 概览	33
一、发行人简介	33
二、公司控股股东、实际控制人简介	33
三、发行人的主要财务数据及财务指标	35
四、本次发行情况	36
五、募集资金用途	37
第三节 本次发行概况	38
一、发行人的基本情况	38
二、本次发行的基本情况	38

三、本次发行相关机构情况	39
四、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况	41
五、与本次发行上市有关的重要日期	41
第四节 风险因素	42
一、宏观经济波动风险	42
二、主要客户集中风险	42
三、新能源汽车发展对内燃机行业的替代风险	43
四、境外市场及出口风险	43
五、技术创新风险	44
六、存货风险	44
七、应收账款回收风险	44
八、安全生产风险	44
九、产品质量风险	45
十、环保政策风险	45
十一、核心人员流失风险	45
十二、市场竞争风险	45
十三、知识产权纠纷风险	46
十四、募集资金投资项目风险	46
十五、汇率风险	47
十六、实际控制人控制不当风险	47
第五节 发行人基本情况	48
一、发行人基本情况	48
二、发行人历史沿革及重组情况	48
三、发行人设立以来股本形成及变化情况	50
四、发行人设立以来资产重组情况	59
五、发行人历次验资情况	63
六、发行人的组织结构及运作情况	64
七、发行人的控股子公司、参股公司及分公司简要情况	68
八、发起人、实际控制人及持有发行人 5% 以上股份的主要股东的基本情况	72
九、发行人股本有关情况	82

十、发行人员工及其社会保障情况	84
十一、主要股东以及发行人董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况	86
第六节 业务和技术	88
一、发行人主营业务及其变化情况	88
二、发行人的主要产品及服务	89
三、发行人所处行业的基本情况	94
四、行业的竞争格局及发行人在行业中的竞争地位	128
五、发行人主营业务具体情况	132
六、发行人与业务有关的主要固定资产及无形资产	153
七、发行人及控股子公司的特许经营权情况	160
八、发行人的生产技术和研发情况	160
九、公司境外经营情况	168
第七节 同业竞争与关联交易	170
一、公司独立经营情况	170
二、同业竞争	171
三、关联方与关联关系	174
四、关联交易	179
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	186
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介	186
二、报告期内董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况	190
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的主要对外投资情况	190
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬安排	191
五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况	191
六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间存在的亲属关系	192
七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员作出的重要承诺及与公司签订的协议及其履行情况	193
八、董事、监事、高级管理人员任职资格	193
九、董事、监事、高级管理人员在报告期内变动情况	193

第九节 公司治理	196
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度建立健全及运行情况	196
二、发行人近三年违法违规的情况	203
三、发行人报告期内资金占用及对外担保情况	203
四、内部控制制度评估意见	204
第十节 财务会计信息	205
一、发行人最近三年的财务报表	205
二、审计意见类型	228
三、财务报表编制的基础、合并报表范围及变化情况	228
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	229
五、适用的主要税种税率及享受的主要税收优惠政策	248
六、最近一年内收购兼并情况	248
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	249
八、发行人最近一期末的主要资产情况	250
九、主要负债项目	251
十、所有者权益变动情况	252
十一、现金流量情况	252
十二、会计报表附注中的或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项	253
十三、近三年的主要财务指标	255
十四、历次验资、评估情况	257
第十一节 管理层讨论与分析	260
一、财务状况分析	260
二、盈利能力分析	287
三、现金流量分析	314
四、资本性支出分析及其他事项说明	319
五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	320
六、公司未来分红回报规划	320
七、本次发行对即期回报的影响及发行人拟采取的措施及相关承诺	322
八、重大会计政策或会计估计与可比上市公司的差异情况	325

九、发行人重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项	325
第十二节 业务发展目标	326
一、公司业务发展目标	326
二、实现业务目标的具体发展计划	326
三、实施上述计划所依据的假设条件和面临的主要困难	329
四、公司业务发展规划和目标与现有业务的关系	329
第十三节 募集资金运用	331
一、本次募集资金基本情况	331
二、募集资金投资项目具体情况	334
三、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响	362
第十四节 股利分配政策	364
一、公司最近三年股利分配政策和实际股利分配情况	364
二、发行后的股利分配政策	365
三、本次发行完成前滚存利润的分配政策	368
第十五节 其他重要事项	369
一、信息披露和投资者服务的责任机构和相关人员	369
二、重大合同	369
三、公司对外担保情况	373
四、诉讼和仲裁事项	374
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	375
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	375
二、保荐人（主承销商）声明	376
三、保荐人（主承销商）管理层声明	377
四、发行人律师声明	378
五、审计机构声明	379
六、资产评估机构声明	380
七、资产评估复核机构声明	381
八、验资机构声明	382
九、验资复核机构声明	384
第十七节 备查文件	385

一、备查文件	385
二、查阅时间、地点	385

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般释义

发行人、公司、本公司、股份公司、华丰动力	指	华丰动力股份有限公司
华丰有限、有限公司	指	山东潍柴华丰动力有限公司，系华丰动力股份有限公司的前身
Engineus Power	指	Engineus Power Holding Inc.，一家在英属维尔京群岛设立的公司，为公司的股东之一
冠堃创投	指	上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东之一
厦门中科招商	指	厦门中科招商天地投资合伙企业（有限合伙），为公司股东之一
智德盛	指	珠海市智德盛银信股权投资基金（有限合伙），为公司股东之一
常州穗杰	指	常州穗杰进出口有限公司，公司曾经的股东
Asia View Capital	指	Asia View Capital Co., Ltd.，一家在英属维尔京群岛设立的公司
Asia-Pacific Growth	指	Asia-Pacific Growth Holding Inc.，一家在英属维尔京群岛设立的公司
巨信进出口	指	上海巨信进出口有限公司，股份公司的全资子公司
安丘分公司	指	华丰动力股份有限公司安丘分公司，股份公司的分公司
Asia View Holdings	指	Asia View Holdings Pte. Ltd.，一家在新加坡注册的公司，系发行人全资子公司
Jointek Global	指	Jointek Global Pte. Ltd.，一家在新加坡注册的公司，系发行人全资子公司
Wealthy Step Holdings	指	Wealthy Step Holdings Limited，一家在英属维尔京群岛设立的公司
鑫诚投资	指	潍坊鑫诚投资有限公司
Sincere Affluence	指	Sincere Affluence Investment Co., Ltd
上海冠新	指	上海冠新创业投资合伙企业（有限合伙）
上海冠亚	指	上海冠亚创业投资合伙企业（有限合伙）
印度华丰	指	PowerHF India Private Limited，系发行人子公司
缅甸华丰	指	Power HF Myanmar Company Limited，系发行人子公司
潍柴动力	指	潍柴动力股份有限公司
中集车辆	指	中集车辆（集团）股份有限公司

印度信实集团	指	Reliance Infratel Limited等受同一控制的交易主体。印度领先的综合通信运营商，世界500强企业
IGT	指	Irrawaddy Green Towers Limited，一家缅甸铁塔公司
莱州环动	指	莱州环动商贸有限公司
铭先铸造	指	莱州铭先铸造材料有限公司
山装重工	指	山东山装重工机械有限公司
天润曲轴	指	天润曲轴股份有限公司
中原内配	指	中原内配集团股份有限公司
渤海活塞	指	山东滨州渤海活塞股份有限公司
一拖股份	指	第一拖拉机股份有限公司
云内动力	指	昆明云内动力股份有限公司
玉柴股份	指	广西玉柴机器股份有限公司
科泰电源	指	上海科泰电源股份有限公司
泰豪科技	指	泰豪科技股份有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《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》
公司章程	指	华丰动力股份有限公司章程
公司章程（草案）	指	华丰动力股份有限公司章程（草案）（上市后适用）
山东国资委	指	山东省人民政府国有资产管理监督委员会
上交所	指	上海证券交易所
保荐机构、主承销商	指	国金证券股份有限公司
发行人会计师、审计机构、大信	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	上海市锦天城律师事务所
报告期	指	2016年、2017年和2018年
报告期各期末	指	2016年末、2017年末和2018年末
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语释义

发动机	指	又称为引擎,是一种能够把一种形式的能转化为另一种更有用的能的机器,通常是把化学能转化为机械能。通常发动机包含内燃机、电力发动机、涡轮轴发动机等种类
内燃机	指	将液体或气体燃料与空气混合后,直接输入机器内部燃烧产生热能再转化为机械能的一种热机。内燃机是目前应用最广泛的工业与民用发动机品种
非道路用柴油机	指	工程机械、农业机械、船舶、固定动力、发电机组等非道路用机械所配套使用的柴油机
大功率发动机	指	中重型柴油发动机,可以满足中重型卡车、中大型客车、大型工程机械、大型农业机械和发电机组等配套使用的发动机
中重卡	指	分别为自重6—14吨的中型卡车、超过14吨的重型卡车的简称,为重要的运输工具
商用车	指	在设计和技术特征上用于运送人员和货物的汽车,包含所有的载货汽车和 9 座以上的客车,主要车型有皮卡、微卡、轻卡、微客,自卸车、载货车、牵引车、挂车、专用车
核心零部件	指	发动机缸体、缸盖、曲轴、连杆、凸轮轴等部件
机加工	指	机械加工的简称,是指通过机械精确加工去除材料的加工工艺。包括粗加工和精加工。粗加工是以快速切除毛坯余量为目的,在粗加工时应选用大的进给量和尽可能大的切削深度,以便在较短的时间内切除尽可能多的切屑。精加工是指从工件上切除较少余量,所得精度和光洁度都比较高的加工过程。
气缸体、缸体	指	发动机的主体,它将各个气缸和曲轴箱连成一体,是安装活塞、曲轴以及其他零件和附件的支承骨架
曲轴箱	指	气缸体下部用来安装曲轴的部位,是容纳汽车曲轴的空腔结构
气缸盖、缸盖	指	用来封闭气缸并构成燃烧室
发电机组	指	由发动机(提供动能)、发电机(产生电流)、控制系统组成的发电设备
混合能源发电机组	指	柴油与新能源相结合的混合能源发电机组,系集太阳能、风能发电、市电、柴油发电和蓄电池供电于一体的复合电力系统
远程智能化能源管理系统	指	可以远程管理和监控移动通信基站所需的能源动力的管理系统
通信基站	指	提供移动通信信号的无线发射设备,包括基站收发台(BTS)、基站控制器(BSC)以及动力系统、传输系统、动力环境监控系统等
通信铁塔	指	通信铁塔由塔体、平台、避雷针、爬梯、天线支撑等钢构件组成,并经热镀锌防腐处理,主要用于微波、超短波、无线网络信号的传输与发射等。为了保证无线通信系统的正常运行,一般把通信天线安置到最高点以增加服务半径,以达到理想的通讯效果。而通信天线必须有通讯塔来增加高度,所以通信铁塔在通讯网络系统中起了重要作用。
通信基站运维	指	对通信基站的 BTS 和 BSC 设备、动力设备、各类铁塔、机房等设备的运行维护工作。维护工作一般分为定期预防性维护检修和故障检查处理两种情况;维护工作以预防为主,通过事前预检,能够及时发现并消除事故隐患。
基站动力设备	指	发电机组、开关电源、蓄电池组、动力环境监控系统、空调、防雷接地系统等属于动力专业的设备

CAMC 服务	指	Comprehensive Annual Maintenance Contract 的简写, 综合的年度通信基站机组等电源设施运行维护服务, 常规性的运维服务
EGR 技术	指	Exhaust Gas Recirculation 废气再循环该技术将发动机废气引入进气管, 降低进入气缸的氧气浓度, 控制燃烧速度, 从而降低 NOx 的生成和排放。
SCR 技术	指	Selected Catalytic Reduction (选择性还原), 选择性催化还原 NOx, 该技术将浓度为 32.5%的尿素溶液喷入排气管, 分解生成 NH3, NH3 和 NOx 在 SCR 催化器内反应生成氮气和水。
DOC 技术	指	Diesel Oxidation Catalyst (柴油氧化催化器), 该技术使用含有贵金属的催化剂使发动机排气中的 HC、CO、NO 和颗粒表面的可挥发性成份进一步氧化, 从而降低 HC、CO、PM 的量, 使 NO 部分转化成 NO ₂ 。
DPF 技术	指	Diesel Particulate Filter (柴油微粒滤清器), 对于后尾气的一个排放处理技术、装置或控制单元

除特别说明外, 本招股说明书数值保留 2 位或 4 位小数, 若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。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	华丰动力股份有限公司
英文名称	Power HF Co., Ltd.
注册资本	6,500 万元
法定代表人	徐华东
有限公司成立日期	2004 年 4 月 8 日
股份公司成立日期	2013 年 10 月 17 日
经营范围	内燃机、发电机组、新能源动力总成系统及配套产品、精密零部件、通用机械产品及其配件的设计、开发、生产、销售、维修、进出口，以及相关产品的售后服务；机电产品的销售（小汽车除外）和服务；国家允许的货物及技术进出口贸易；技术的开发、转让和服务；租赁业务；通信工程专业承包；企业管理服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期限以许可证为准）。
住所	潍坊市高新区樱前街 7879 号

（二）主营业务概览

公司主营业务为柴油发动机、核心零部件和智能化发电机组的研发、制造与销售，以及通信基站发电机组等电源设施的综合运维服务。

发行人具有长期柴油发动机的行业积淀，在产品研发、生产制造和性能提升等方面积累了较为丰富的经验，具有发动机零部件与整机、制造与服务协同发展优势，是业内较早成功开发光油电混合及智能化发电机组的企业之一。

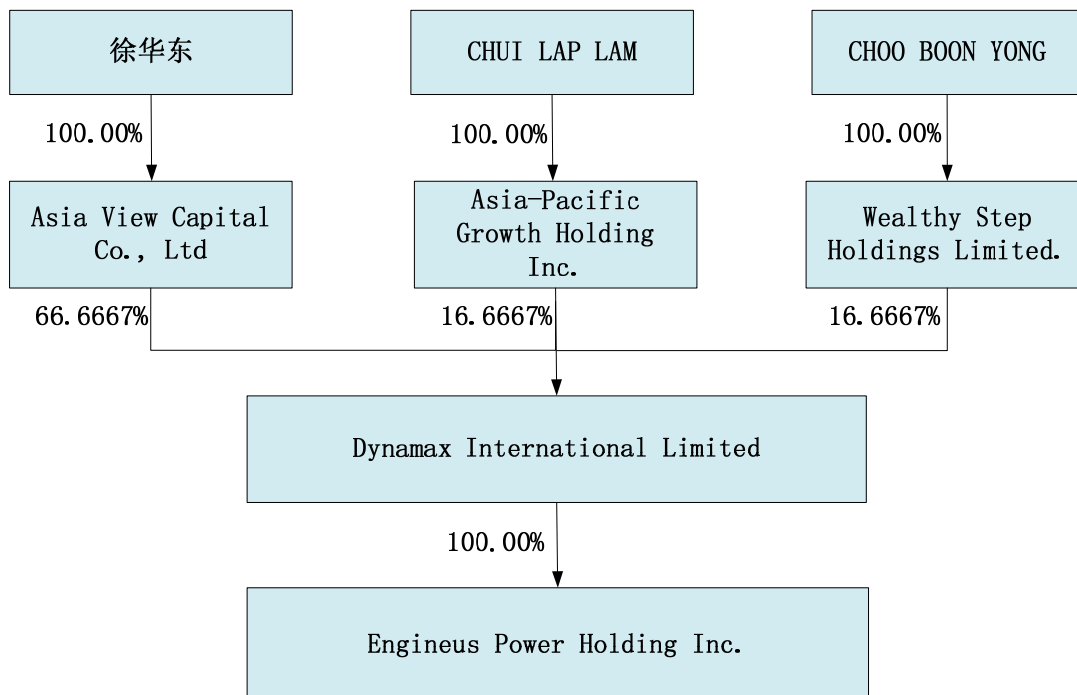
二、公司控股股东、实际控制人简介

（一）控股股东

Engineus Power 目前直接持有公司 4,500 万股，占公司本次发行前股本总额的 69.2308%，是发行人的控股股东。

Engineus Power 是一家于 2006 年 2 月 15 日在英属维尔京群岛设立的商业公司，公司编号为 1010988。Engineus Power 授权发行股本 10,000,000 股，每股面值 1.00 美元，实际发行股份 4,525,291 股，每股面值 1.00 美元。Dynamax International Limited 持有其 4,525,291 股，持股比例为 100%。Engineus Power 董事为徐华东。Engineus Power 主要业务为投资，目前仅持有华丰动力股份。

截至本招股书出具之日，Engineus Power 的股权结构如下：



（二）实际控制人

本公司实际控制人为徐华东先生、CHUI LAP LAM 女士，徐华东先生与 CHUI LAP LAM 女士为夫妻关系。截至本招股说明书出具之日，徐华东先生间接持有公司 48.8462% 股权；CHUI LAP LAM 女士间接持有公司 11.5385% 股权。徐华东先生、CHUI LAP LAM 女士两人合计持有公司 60.3846% 股权。徐华东先生、CHUI LAP LAM 女士简历如下：

徐华东先生，1968 年 8 月出生，中国国籍，拥有新西兰永久居留权，硕士学历。1990 年 8 月-1996 年 12 月，就职于常州服装进出口有限公司；1997 年 1 月-2001 年 4 月，就职于常州国际经济技术合作（集团）有限公司；2001 年 5 月-2003 年 12 月，新西兰留学；2004 年 4 月至今，历任有限公司、股份公司董事长。2015 年至今任股份公司总经理。

CHUI LAP LAM 女士（原名 CUI LILAN），1967 年 4 月出生，新西兰国籍，硕士学历。1990 年 7 月-1992 年 1 月，就职于中国对外贸易进出口总公司财务处；1992 年 2 月-1993 年 8 月，自由职业；1993 年 9 月-1998 年 9 月，就职于常州工业技术学院企业管理系；1998 年 9 月-2005 年 6 月，新西兰留学、自由职业；2005 年 7 月至今，就职于 Asia-Pacific Growth Holding Inc.，任董事；股份公司成立至今，任股份公司董事。

三、发行人的主要财务数据及财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018 -12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产合计	68,237.09	59,919.13	40,709.00
非流动资产合计	49,138.57	36,452.25	41,121.90
资产合计	117,375.66	96,371.39	81,830.90
流动负债合计	39,744.69	36,356.57	37,488.50
非流动负债合计	5,727.52	99.40	105.73
负债合计	45,472.22	36,455.97	37,594.23
归属于母公司股东权益合计	70,059.02	58,423.22	42,987.59
股东权益合计	71,903.44	59,915.42	44,236.67

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	92,864.12	77,345.66	60,409.91
营业利润	14,622.25	12,197.83	5,867.95
利润总额	14,883.46	11,663.01	5,896.41
净利润	11,950.73	9,452.88	4,678.54
归属于母公司股东净利润	11,597.03	9,212.89	4,536.76
少数股东损益	353.70	239.99	141.78

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	15,851.58	3,658.35	2,607.05
投资活动产生的现金流量净额	-11,089.66	-11,280.26	-2,619.66
筹资活动产生的现金流量净额	3,903.26	13,611.07	-897.38
现金及现金等价物净增加额	8,891.59	5,541.11	-746.71

(四) 主要财务指标

财务指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动比率（倍）	1.72	1.65	1.09
速动比率（倍）	1.30	1.35	0.78
资产负债率（合并）	38.74%	37.83%	45.94%
归属于母公司普通股股东的每股净资产（元）	10.78	8.99	8.19
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比率	0.14%	0.16%	0.18%
财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	4.33	3.55	3.76
存货周转率（次/年）	5.38	5.10	4.09
息税折旧摊销前利润（万元）	18,676.10	15,292.68	10,152.45
归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	11,597.03	9,212.89	4,536.76
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	11,349.15	8,672.58	3,668.59
利息保障倍数（倍）	40.89	18.46	11.66
每股经营活动产生的现金流量（元）	2.44	0.56	0.50
每股净现金流量（元）	1.37	0.85	-0.14

四、本次发行情况

(一) 本次发行概况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数：	不超过 2,170 万股
发行价格：	【】元/股
发行方式：	采用网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的

	方式或证券监管部门认可的其他方式。
发行对象:	符合资格的境内自然人、法人等投资者（中华人民共和国法律、行政法规、部门规章及政策性文件禁止者除外）或证券监管部门认可的其他投资者（法律、法规禁止购买者除外）。
承销方式:	余额包销

（二）本次发行前后的股本结构

股份类别	发行前		发行后	
	股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
一、有限售条件流通股	6,500.00	100.00	6,500.00	74.9712
二、本次发行的股份	-	-	2,170.00	25.0288
合计	6,500.00	100.00	8,670.00	100.00

五、募集资金用途

经公司董事会和股东大会审议通过，公司拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 2,170 万股，占发行后总股本比例不低于 25%。募集资金全部用于公司主营业务相关的项目，募集资金投资项目的实施将进一步提高公司的业务规模和盈利能力。公司本次发行募集资金到位后，将按照项目的轻重缓急顺序依次投入以下项目：

序号	项目名称	预计投资规模 (万元)	计划用募集资金投入 (万元)	建设期
1	发动机核心零部件智能制造项目	60,080.00	60,080.00	2.5 年
2	技术中心升级项目	8,001.00	8,001.00	1.5 年
3	企业信息化建设项目	3,733.60	3,733.60	2 年
4	偿还银行贷款	10,000.00	10,000.00	
合计		81,814.60	81,814.60	

上述项目全部使用募集资金投入；若实际募集资金不能满足上述拟投资项目的全部投资需求，不足部分由公司自筹解决。如本次发行募集资金到位时间与项目资金需求的时间要求不一致，本公司可视实际情况用自筹资金先行投入，待募集资金到位后，以募集资金对前期投入部分进行置换。

关于本次发行募集资金投向的具体内容，详见本招股说明书“第十三节募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、发行人的基本情况

中文名称	华丰动力股份有限公司
英文名称	Power HF Co., Ltd.
注册资本	6,500 万元
法定代表人	徐华东
成立日期	2004 年 4 月 8 日
整体变更日期	2013 年 10 月 17 日
经营范围	内燃机、发电机组、新能源动力总成系统及配套产品、精密零部件、通用机械产品及其配件的设计、开发、生产、销售、维修、进出口，以及相关产品的售后服务；机电产品的销售（小汽车除外）和服务；国家允许的货物及技术进出口贸易；技术的开发、转让和服务；租赁业务；通信工程专业承包；企业管理服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期限以许可证为准）。
住所	潍坊市高新区樱前街 7879 号
邮政编码	261041
电话	0536-5607621
传真号码	0536-8192711
互联网地址	www.powerhf.com
电子信箱	hfstock@powerhf.com

二、本次发行的基本情况

（一）股票种类	人民币普通股（A 股）
（二）每股面值	人民币 1.00 元
（三）发行股数	不超过 2,170 万股
（四）预计发行新股的数量	不超过 2,170 万股
（五）占发行后总股本的比例	不低于 25%
（六）每股发行价	【】元/股
（七）发行市盈率	【】倍（每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后的总股本计算）
（八）发行前每股净资产	【】元/股（按本公司截至【】年【】月【】日经审计归属于母公司股东权益除以发行前总股本计算）
（九）发行后预计每股净资产	【】元（按本公司截至【】年【】月【】日经审计归

	属于母公司股东权益加本次发行募集资金净额除以发行后总股本计算)
(十) 发行市净率	【】倍(按照发行后的净资产测算)
(十一) 发行方式	采用网下向投资者配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式
(十二) 发行对象	符合资格的境内自然人、法人等投资者(中华人民共和国法律、行政法规、部门规章及政策性文件禁止者除外)或证券监管部门认可的其他投资者(法律、法规禁止购买者除外)
(十三) 承销方式	余额包销
(十四) 预计募集资金总额和净额	本次发行募集资金总额为【】万元,扣除发行费用总计【】万元后,发行人募集资金净额为【】万元
(十五) 发行费用概算	
其中:承销费用	【】万元
保荐费用	【】万元
审计费用	【】万元
律师费用	【】万元
发行手续费用	【】万元
信息披露等其他费用	【】万元

三、本次发行相关机构情况

(一) 发行人	华丰动力股份有限公司
法定代表人	徐华东
住所	潍坊市高新区樱前街 7879 号
电话	0536-5607621
传真	0536-8192711
联系人	王宏霞
(二) 保荐人(主承销商)	国金证券股份有限公司
法定代表人	冉云
住所	成都市青羊区东城根上街 95 号
电话	021-68826801
传真	021-68826800
保荐代表人	郑文义、杨洪泳
项目协办人	范俊
其他经办人	徐青、桂泽龙
(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
电话	021-20511000
传真	021-20511999
经办律师	张知学、黄非儿、孙矜如
（四）发行人审计机构、验资复核机构	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	010-82330558
传真	010-82327668
经办会计师	田城、胡鸣、陈金波
（五）验资机构	山东新华有限责任会计师事务所
负责人	刘德友
住所	潍坊综合保税区高新二路东规划路以北 1 号楼 407-409 室
电话	0536-8589807
传真	0536-8192715
经办会计师	刘德友、贺恩惠（已离职）
（六）发行人资产评估机构	山东红旗资产评估有限公司
法定代表人	王芹
住所	潍坊市奎文区东风东街 7870 号 1 号楼（潍坊新基立大厦 1707 室）
电话	0634-5629187
传真	0634-5629087
经办资产评估师	高明娟、嵇卫民
（七）发行人资产评估复核机构	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	010-82961351
传真	010-82961376
经办资产评估师	万晓克、王学国
（八）保荐人（主承销商）收款银行	招商银行上海分行联洋支行
户名	国金证券股份有限公司上海证券承销保荐分公司
账号	121909307610902
（九）股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所	中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴东路 166 号
电话	021-58708888
传真	021-58899400
（十）申请上市证券交易所	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电话	021-68808888
传真	021-68804868

四、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况

公司与本次发行有关的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的股权关系或其他权益关系。

五、与本次发行上市有关的重要日期

发行公告刊登日期	【 】年【 】月【 】日
询价推介开始日期	【 】年【 】月【 】日
定价公告刊登日期	【 】年【 】月【 】日
申购日期和缴款日期	【 】年【 】月【 】日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快在上海证券交易所挂牌交易

请投资者关注发行人与保荐人（主承销商）于相关媒体披露的公告。

第四节 风险因素

投资者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述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、宏观经济波动风险

公司柴油发动机及其核心零部件产品广泛应用于重卡、工程机械、农业机械、发电设备、船舶和固定动力等行业；发电机组主要应用于通信领域等。这些行业与国家宏观经济紧密相关，尤其是重卡作为生产资料，与 GDP 增速、公路货物运输、基础设施投资等具有较高相关性。公司经营业绩与宏观经济及重卡、工程机械、农业机械、船舶、通信等下游行业的景气度高度相关，下游行业的需求波动会影响公司的营业收入与利润水平。

报告期 2016 年、2017 年和 2018 年公司合并净利润分别为 4,678.54 万元、9,452.88 万元和 11,950.73 万元，利润增长迅速，但是宏观经济及下游行业周期性波动仍可能对公司未来的业绩产生不确定性影响。

二、主要客户集中风险

考虑到我国车用柴油发动机行业发展特征和国外运维业务的行业特点等因素，结合公司产能规模，发行人选择深耕现有核心客户，而不是简单扩大客户数量的经营策略，客观上导致了公司对部分核心客户的销售收入占比较大，集中度较高。报告期，公司对前五名客户（存在股权控制关系或受同一方控制的客户合并计算）的营业收入分别为 51,253.99 万元、68,273.16 万元和 84,195.71 万元，占当期营业收入总额的比例分别为 84.84%、88.26%和 90.67%。

潍柴动力是我国重卡发动机主要制造商之一，市场占有率 30%左右，报告期重卡行业销量增长迅速，公司对潍柴动力的销售额增长较快，分别为 34,210.83 万元、53,362.05 万元和 59,282.63 万元，占当期营业收入总额的比例分别为 56.63%、68.99%和 63.84%，集中度较高。

依托在印度销售发电机组的规模优势，公司报告期重点为印度信实集团提供

通信基站运维服务，主营业务收入分别为 11,105.74 万元、10,334.36 万元和 9,665.24 万元，占当期营业收入总额的比例分别为 18.38%、13.36%和 10.41%，占比较大。

报告期，公司来自于核心客户的销售额占主营业务收入的比例较高，公司存在客户相对集中的风险，如未来公司上述核心客户的下游行业或经营状况发生重大不利变化、实施重大资产债务重组、发展战略或经营计划发生调整而导致减少或取消对公司产品服务的采购，会直接影响到公司的生产经营，从而给公司持续盈利能力造成不利影响，若发生上述情形，公司业绩存在下滑甚至亏损的风险。

三、新能源汽车发展对内燃机行业的替代风险

为减少传统内燃机汽车对石化能源的依赖，缓解其对环境造成的污染，国家鼓励新能源汽车发展。2014 年出台的《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（国办发〔2014〕35 号）以及 2015 年出台的《交通运输部关于加快推进新能源汽车在交通运输行业推广应用的实施意见》（交运发〔2015〕34 号）等文件加速了新能源汽车的推广步伐。根据国务院《节能与新能源产业发展规划 2012-2020 年》要求，到 2020 年纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆。

目前，新能源汽车的发展仍面临电池技术有待完善、续航能力有待提升、基础配套设施薄弱等现状，纯电动和插电式混合动力等新能源汽车发动机主要应用于乘用车、客车等，因中重卡具有“快跑、多拉”等功能特征，柴油发动机仍是中重卡的主要配套动力。但是，如果出现新能源电池技术取得重大突破、国家政策进一步向新能源汽车倾斜等情形，发行人业绩可能受到一定影响。

四、境外市场及出口风险

目前发行人在境外市场，主要为印度、缅甸等国家通信运营商、铁塔公司提供发电机组及通信基站运维服务。报告期发行人境外市场（含出口）收入分别为 15,323.61 万元、12,787.46 万元和 15,414.84 万元，分别占同期主营业务收入的 25.52%、16.71%和 16.94%，属于公司主要业务组成部分。若印度、缅甸等境外市场的政治、经济、社会和贸易环境，以及外交和产业政策等发生重大不利变化，将对发行人的经营业绩产生一定不利影响。

五、技术创新风险

非道路用发动机和发电机组行业属于技术密集型行业，为了给国内外下游客户提供高性价比的产品，非道路用发动机和发电机组企业要求具备较强的新产品开发能力。公司虽然坚持研发投入，但是随着技术进步和社会发展，产品更新和升级换代越来越快，同时我国节能减排要求日趋严格，如果未来公司新产品开发能力跟不上或达不到国内外客户的技术要求，将对公司发展造成不利影响。

六、存货风险

公司为了满足客户库存管理和及时领用要求，需要配备了一定数量的发动机核心零部件产品库存；同时公司非道路用发动机及机组产品下游应用领域广泛，公司需根据不同应用领域、不同客户的需求提供不同的产品、配备一定原材料安全库存，此外公司产品系列、品种较多，从而导致公司产成品库存和存货余额较大。

报告期各期末公司存货净值分别为 10,375.59 万元、9,964.12 万元和 14,490.64 万元，占总资产的比例分别为 12.68%、10.34%和 12.35%；存货和库存商品余额较大，一方面占用了公司大量的营运资金，另一方面也对公司的存货管理水平提出了较高的要求，如果公司不能将存货规模控制在合理的水平并实施有效的管理，将会造成公司运营效率的降低甚至产生存货损失的风险。

七、应收账款回收风险

报告期，公司应收账款账面价值分别为 16,996.99 万元、23,907.32 万元和 16,402.60 万元，占资产总额的比例分别为 20.77%、24.81%和 13.97%，占同期营业收入的比例分别为 28.14%、30.91%和 17.66%。若未来宏观经济环境低迷和行业景气度降低，致使下游客户的经营状况出现困难甚至恶化的局面，导致公司应收账款不能及时回收以致产生坏账，将对公司资产质量以及财务状况产生不利影响。

八、安全生产风险

公司始终贯彻“安全第一、预防为主”的方针，强化安全管理，建立健全了安全生产管理制度，形成了安全标准化管理体系，制定了《安全技术操作规程》、

《公司应急准备和响应预案》等多项涉及安全生产的规章制度，并对各项制度认真执行，严格检查考核，落到实处。此外，公司已建立安全生产应急预案。但是公司的日常生产过程中一旦发生安全事故，公司的生产经营将受到不利影响。

九、产品质量风险

发动机核心零部件的质量是发动机品质的重要保证，发动机又是中重型卡车、客车、乘用车、农业机械、工程机械、发电机组、船舶和固定动力等动力机械的核心部件，其产品质量和稳定性直接关系到下游行业产品的质量。本公司产品生产流程长、工艺复杂，从原料采购、生产制造、存储和运输等过程若出现差错，产品质量将受到影响。虽然公司建立了严格的产品质量管理体系，但如果发生产品质量问题，将对公司生产经营和市场声誉造成不利影响。

十、环保政策风险

虽然公司已建立了严格的环保制度和流程，如果监管部门的环保标准和规范进一步提高，公司可能需要追加环保投入，如果生产经营未能及时跟上国家环保要求，从而对公司产生不利影响，致经营业绩会受到一定的影响。

十一、核心人员流失风险

作为高新技术企业，公司引进和培养了一批核心技术骨干，确保产品能够不断适应和满足新的市场需求。随着市场竞争的加剧，国内相关行业对技术人才的需求也日趋旺盛，技术人才争夺激烈。如果公司出现技术人员大量流失且不能得到及时有效补充的情形，将对公司的创新能力和业务发展造成不利影响。

十二、市场竞争风险

发行人虽然与战略客户建立了较好的合作关系，发动机核心零部件或通信基站运维服务仍面临市场化的竞争，其他竞争对手提供同类产品和服务，将对公司产品销售和服务业务带来冲击。在柴油发动机及发电机组领域，公司面临着诸多中小柴油机和发电机组生产企业的激烈竞争，影响盈利能力，若公司不能进一步提升产品竞争力、优化产品结构以及企业规模优势，将对公司经营业绩产生不利影响。

十三、知识产权纠纷风险

发行人所处行业属技术密集型行业，涉及的知识产权数量众多，公司产品在国内和国外均有销售。尽管公司坚持自主研发，并采取了相应的知识产权保护措施，但仍有可能发生知识产权纠纷或诉讼，这将给公司生产经营带来不利的影响。

十四、募集资金投资项目风险

（一）项目实施风险

项目的可行性分析是基于当前国内外经济环境、技术趋势、产品价格及工艺水平进行预判的，但是，在项目实施过程中，可能出现经济环境变化、工程进度未达预期、原料供应不及时、设备采购安装不到位等，都会直接影响项目的预期收益水平。公司开展募投项目建设，业务将会快速扩张，公司资产规模、人员都会大幅增长，在组织机构、工艺流程控制、技术研发水平提升、市场开拓、员工管理、上下游管理等诸多方面均面临着新的管理挑战。如果公司管理制度及组织模式不能得到改进、管理层业务素质及管理不能随着公司规模扩张得到有效提升，公司将面临着经营规模快速扩张导致的管理风险，从而影响公司业务的可持续增长。

（二）项目实施后产能不能及时消化的风险

公司募集资金拟投向发动机核心零部件智能制造项目，增加年产 10 万台套缸体、缸盖的生产能力。公司在项目选择时已进行了充分的市场调研及可行性论证评估，项目具有良好的市场前景和经济效益。但是未来需求变化存在一定的不确定性，募集资金投资项目达产后，存在一定的产能消化风险。

（三）净资产收益率下降的风险

报告期，公司加权平均净资产收益率分别为 11.15%、16.73%和 18.07%。本次计划公开发行新股数量不超过 2,170 万股，拟募集资金 81,814.60 万元，本次发行后公司净资产规模将大幅增加。由于募集资金投资项目存在一定的建设期和达产期，项目分年达产，效益将逐步显现，因此，在项目投产的前期，若投资项目未充分产生效益，会对当期利润有一定的负面影响；项目完全达产后，年新增折旧及摊销 4,240.30 万元，如果无法实现预期的投资收益，将摊薄公司收益，净

资产收益率存在下降风险。

十五、汇率风险

报告期发行人境外市场（含出口）收入分别为 15,323.61 万元、12,787.46 万元和 15,414.84 万元，分别占同期主营业务收入的 25.52%、16.71%和 16.94%；公司与境外客户签订合同时，一般约定以美元、印度卢比等外币定价，汇率的波动会对公司的经营业绩产生一定的影响。

十六、实际控制人控制不当风险

公司实际控制人徐华东先生、CHUI LAP LAM 女士通过 Engineus Power 以及冠堃创投合计间接持有公司 60.3846%的股份，目前徐华东担任公司董事长、总经理职务，其对公司重大事项决策、日常经营管理上均可施予重大影响。本次股票发行成功后徐华东先生、CHUI LAP LAM 女士仍处于控股地位，若控股股东、实际控制人通过董事会或通过行使股东表决权等方式对公司的人事任免、经营决策等实施不当控制，将会侵害本公司及中小股东的利益。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	华丰动力股份有限公司
英文名称	Power HF Co., Ltd.
注册资本	6,500 万元
法定代表人	徐华东
有限公司成立日期	2004 年 4 月 8 日
整体变更日期	2013 年 10 月 17 日
经营范围	内燃机、发电机组、新能源动力总成系统及配套产品、精密零部件、通用机械产品及其配件的设计、开发、生产、销售、维修、进出口，以及相关产品的售后服务；机电产品的销售（小汽车除外）和服务；国家允许的货物及技术进出口贸易；技术的开发、转让和服务；租赁业务；通信工程专业承包；企业管理服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期限以许可证为准）。
住所	潍坊市高新区樱前街 7879 号
邮政编码	261041
电话	0536-5607621
传真号码	0536-8192711
互联网地址	www.powerhf.com
电子信箱	hfstock@powerhf.com

二、发行人历史沿革及重组情况

（一）设立方式

华丰动力股份有限公司系由山东潍柴华丰动力有限公司整体变更设立的股份有限公司。

2013 年 7 月 12 日，山东潍柴华丰动力有限公司股东签署发起人协议将公司整体变更为华丰动力股份有限公司，Engineus Power 及常州穗杰作为发起人，以其拥有的有限公司截至 2013 年 4 月 30 日经审计的净资产 31,022.53 万元，折合为股份公司股本 5,000 万元，剩余净资产 26,022.53 万元计入资本公积。整体变更设立股份公司前后，各发起人持股比例保持不变。

2013 年 8 月 11 日，山东省商务厅出具《山东省商务厅关于山东潍柴华丰动

力有限公司变更为外商投资股份有限公司等事项的批复》（鲁商务外资字[2013]564号），同意华丰有限公司性质变更为外商投资股份有限公司，公司名称变更为华丰动力股份有限公司。

2013年10月17日，公司在山东省工商行政管理局完成了工商变更登记手续，注册资本为5,000万元，法定代表人为徐华东。

（二）发起人

公司共有2名发起人，设立时各发起人持股数额、持股比例如下：

序号	股东	股本数量（万股）	出资比例（%）
1	Engineus Power Holding Inc.	4,500.00	90.00
2	常州穗杰进出口有限公司	500.00	10.00
合计		5,000.00	100.00

（三）公司改制设立前后，发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司的发起人为 Engineus Power Holding Inc.和常州穗杰进出口有限公司，分别持有公司90%和10%的股份。在公司改制设立前，发起人 Engineus Power 与常州穗杰拥有的主要资产为持有华丰有限的股权，实际从事的主要业务为对公司股权的管理等；公司改制设立后，Engineus Power 与常州穗杰拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

（四）公司改制设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司系由华丰有限整体变更而设立，承继了有限公司的全部资产和负债及相关业务。公司成立时的主要资产为生产经营所需的厂房、机器设备等固定资产及土地使用权等无形资产，应收账款、存货、货币资金等流动资产。本公司成立前后所拥有的主要资产未发生重大变化。

公司成立时从事的主要业务是柴油发动机及零部件，发电机组的研发、制造和销售。发行人改制设立前后，拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变更。

（五）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的关系

本公司系由有限公司整体变更设立，承继了有限公司的所有业务，改制前后公司业务流程没有发生变化，具体的业务流程参见本招股说明书“第六节业务和技术”之“五、发行人主营业务具体情况”。

（六）公司成立以来，在生产经营方面与发起人的关联关系及演变情况

发行人成立以来，在生产经营方面与发起人完全独立，不存在依赖发起人的情形。发行人与关联方之间的交易请参见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”。

截至本招股书签署日，主要发起人不存在从事与发行人相同或相似业务的情况。

（七）发起人出资资产的产权变更

华丰有限整体变更为股份公司后，其全部资产均由股份公司承继。截至本招股说明书签署日，全部出资资产的产权变更手续均已办理完毕。

三、发行人设立以来股本形成及变化情况

1、2004年4月，华丰有限设立

2004年4月7日，潍坊市对外贸易经济合作局下发《关于同意设立中外合资企业“山东潍柴华丰动力有限公司”的批复》（潍外经贸外资字[2004]第198号）；2004年4月8日，山东省人民政府出具《外商投资企业批准证书》（商外资鲁府潍字[2004]0988号批准证书）；2004年4月8日经潍坊市工商行政管理局核准，公司登记成立。有限公司注册资本人民币3,000万元（折合362万美元），根据《山东潍柴华丰动力有限公司合资合同》约定，各方按比例在自合营公司企业法人营业执照签发之日起6个月内一次缴清。其中鑫诚投资以人民币450万元折合54万美元出资，占注册资本15%；潍坊柴油机厂以人民币750万元折合91万美元出资，占注册资本25%；AsiaView Capital以相当于人民币1,800

万元（折合 217 万美元）外币出资，占注册资本 60%。

2004 年 4 月 8 日，潍坊市工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》，有限公司设立时出资情况及股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 （万元）	认缴注册资本 （折合成万美 元）	占注册资 本比例 （%）	实缴出资 额（万美 元）
1	Asia View Capital Co., Ltd.	1,800.00	217.00	60.00	0.00
2	潍坊柴油机厂	750.00	91.00	25.00	0.00
3	潍坊鑫诚投资有限公司	450.00	54.00	15.00	0.00
合计		3,000.00	362.00	100.00	0.00

2、2004 年 7 月，有限公司资金到位

山东新华有限责任会计师事务所出具《验资报告》（鲁新会师外验字[2004]第 8-8 号），截至 2004 年 4 月 14 日止，全体股东投入资本 362 万美元已经全部出资完成，出资方式为货币。至此，有限公司出资已经全部缴足。

2004 年 7 月 1 日，潍坊市工商行政管理局对上述事项进行了变更登记，有限公司出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资金额（折 合成万美元）	出资比例 （%）
1	Asia View Capital Co., Ltd.	1,800.00	217.00	60.00
2	潍坊柴油机厂	750.00	91.00	25.00
3	潍坊鑫诚投资有限公司	450.00	54.00	15.00
合计		3,000.00	362.00	100.00

3、2005 年 10 月，有限公司第一次股权转让

2005 年 8 月 30 日，山东国资委下发《关于转让山东潍柴华丰动力有限公司部分国有出资的批复》（鲁国资产权函[2005]96 号），同意潍坊柴油机厂将其持有的华丰有限 15% 股权通过产权交易市场转让；截至 2004 年 11 月 30 日，华丰有限经审计、评估净资产为人民币 5,045.68 万元；确定该 15% 国有出资转让底价为 1,289.74 万元。

2005 年 10 月 14 日，潍坊柴油机厂与 Asia-Pacific Growth 签订《股权转让协议》及《产权交易合同》（2005 年（021）号）。本次转让价格为 1,289.75 万元，

该转让价格系经对产权转让标的进行资产评估，并考虑到产权转让标的在评估基准日至交易完成日期间的损益情况，经国有资产主管部门的批准和双方协商后确定。

2005年10月14日，有限公司召开董事会，会议决议同意潍坊柴油机厂将其持有的有限公司15%股权转让给Asia-Pacific Growth。

2005年10月17日，山东省（鲁信）产权交易中心出具《产权交易凭证》（鲁信产权鉴字第25号）。

2005年10月18日，潍坊市对外贸易经济合作局出具《关于对“山东潍柴华丰动力有限公司”股权转让的批复》（潍外经贸外资字（2005）第717号），同意潍坊柴油机厂将其持有的占公司15%的股权转让给Asia-Pacific Growth，同意双方签署的《股权转让协议》以及新的合资合同、章程。

2005年10月24日，潍坊市工商行政管理局进行了变更登记。本次转让后，股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额 (万元)	出资金额(折合 成万美元)	出资比例 (%)
1	Asia View Capital Co., Ltd.	1,800.00	217.00	60.00
2	潍坊柴油机厂	300.00	37.00	10.00
3	潍坊鑫诚投资有限公司	450.00	54.00	15.00
4	Asia-Pacific Growth Holding Inc.	450.00	54.00	15.00
合计		3,000.00	362.00	100.00

4、2006年1月，有限公司第二次股权转让

2005年12月31日，华丰有限召开董事会，同意鑫诚投资将其持有的华丰有限15%的股权转让给Sincere Affluence Investment Co., Ltd.。

同日，转让双方签署了《股权转让协议》，约定鑫诚投资将其持有的有限公司15%的股权以95.72万美元转让给Sincere Affluence。该转让价格系经对产权转让标的进行资产评估（北京永拓会计师事务所有限责任公司山东分公司出具的《山东潍柴华丰动力有限公司资产评估报告书》（京永鲁评字（2005）053号），并经双方协商后确定。

潍坊市对外贸易经济合作局于2006年1月19日出具《关于对“山东潍柴华

丰动力有限公司”股权转让的批复》（潍外经贸外资字（2006）第 35 号），同意上述股权转让，同意各方签署的《股权转让协议》以及新的合资合同、章程。

2006 年 1 月 21 日，潍坊市工商行政管理局核准了华丰有限本次工商对上述事项进行了变更登记。本次转让后，股东及其出资情况如下表：

序号	股东名称	出资金额 (万元)	出资金额(折合 成万美元)	出资比例 (%)
1	Asia View Capital Co., Ltd.	1,800.00	217.00	60.00
2	潍坊柴油机厂	300.00	37.00	10.00
3	Sincere Affluence Investment Co., Ltd.	450.00	54.00	15.00
4	Asia-Pacific Growth Holding Inc.	450.00	54.00	15.00
合计		3,000.00	362.00	100.00

5、2006 年 4 月，有限公司第三次股权转让

2006 年 3 月 31 日，华丰有限召开董事会，同意 Asia View Capital 将其持有的有限公司 60.00%股权转让给 Engineus Power，Asia-Pacific Growth 将其持有的有限公司 15.00%股权转让给 Engineus Power；Sincere Affluence 将其持有的有限公司 15.00%股权转让给 Engineus Power。

同日，转让双方签署了《股权转让协议》，Asia View Capital 将其持有的有限公司 60.00%股权以 301.6860 万美元转让给 Engineus Power；Asia-Pacific Growth 将其持有的有限公司 15.00%股权以 75.4215 万美元转让给 Engineus Power；Sincere Affluence 将其持有的有限公司 15.00%股权以 75.4215 万美元转让给 Engineus Power。Engineus Power 以向 Asia View Capital、Asia-Pacific Growth、Sincere Affluence 发行股份作为支付对价，转让后 Asia View Capital、Asia-Pacific Growth、Sincere Affluence 通过 Engineus Power 间接持有有限公司股权，持股比例与转让前一致。

2006 年 4 月 12 日，潍坊市对外贸易经济合作局出具《关于对“山东潍柴华丰动力有限公司”股权转让的批复》（潍外经贸外资字（2006）第 140 号），同意上述股权转让，同意双方签署的《股权转让协议》以及新的合资合同、章程。

2006 年 4 月 25 日，潍坊市工商行政管理局对上述事项进行了变更登记。本次转让后，股东及其出资情况如下表：

序号	股东名称	出资金额(万元)	出资金额(折合成万美元)	出资比例(%)
1	Engineus Power Holding Inc.	2,700.00	325.80	90.00
2	潍坊柴油机厂	300.00	36.20	10.00
合计		3,000.00	362.00	100.00

6、2011年8月，有限公司第四次股权转让

2009年11月20日，有限公司召开董事会，会议决议同意潍柴控股集团有限公司（2007年12月潍坊柴油机厂名称变更为潍柴控股集团有限公司）将其持有的华丰有限10%股权转让给上海冠通投资有限公司。

2010年4月22日，山东中评恒信资产评估不动产估价有限公司出具《山东潍柴华丰动力有限公司国有股权转让项目资产评估报告书》（中评恒信鲁评字[2010]第001号），以2009年10月31日为评估基准日，经评估后华丰有限的净资产评估值为人民币32,731.89万元。

北京中天恒会计师事务所责任有限公司山东分所于2010年3月5日出具《审计报告》（中天恒鲁审字（2010）第054号），验证华丰有限2009年10月31日公司净资产为18,409.83万元。

2010年10月15日，山东省国资委下发《关于山东潍柴华丰动力有限公司国有产权处置有关问题的批复》（鲁国资产权函[2010]110号），同意潍柴控股集团有限公司将其持有的有限公司10%的国有产权通过产权交易市场公开转让；根据2009年10月31日有限公司审计评估后的净资产值，确定该10%国有产权转让底价为3,273.19万元。

2011年4月20日，潍柴集团控股有限公司与上海冠通投资有限公司签订了编号为（2011）年（025）号《产权交易合同》，约定将其持有的公司10%股权以人民币3,273.19万元的价格转让给上海冠通投资有限公司。2011年5月6日，山东产权交易中心出具了《产权交易凭证》（鲁产权鉴字第453号）。

2011年6月22日，潍坊市商务局出具《关于对“山东潍柴华丰动力有限公司”股权变更的批复》（潍商务外资字[2011]第212号），同意上述股权转让，同意双方签署的《股权转让协议》以及新的合资合同、章程。

2011年8月4日，潍坊市工商行政管理局进行了变更登记。本次转让后，

股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额(万元)	出资金额(折合成万美元)	出资比例(%)
1	Engineus Power Holding Inc.	2,700.00	325.80	90.00
2	上海冠通投资有限公司	300.00	36.20	10.00
合计		3,000.00	362.00	100.00

7、2012年4月，有限公司第五次股权转让

2011年10月20日，有限公司召开董事会，会议决议同意上海冠通投资有限公司将其持有的有限公司10%股权转让给常州穗杰。

2011年12月25日，上海冠通投资有限公司与常州穗杰签订《股权转让协议》，约定将其持有的公司10%股权以人民币2,380万元的价格转让给常州穗杰。

2012年2月23日，潍坊市商务局出具《关于对“山东潍柴华丰动力有限公司”股权转让的批复》（潍商务外资字（2012）第34号），同意上述股权转让，同意双方签署的《股权转让协议》以及新的合资合同、章程。

2012年4月6日，潍坊市工商行政管理局核准了华丰有限本次工商对上述事项进行了变更登记。本次转让后，股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额(万元)	出资金额(折合成万美元)	出资比例(%)
1	Engineus Power Holding Inc.	2,700.00	325.80	90.00
2	常州穗杰进出口有限公司	300.00	36.20	10.00
合计		3,000.00	362.00	100.00

8. 2013年10月，有限公司整体变更为股份公司

2013年5月18日，有限公司召开董事会，全体董事一致同意有限公司以2013年4月30日为华丰有限审计和评估基准日整体变更为股份公司，各发起人按照原出资比例认购股份有限公司股份，并按照原出资比例享有本公司净资产折成股份的份额；公司净资产超出折合的实收资本总额的部分，转为股份有限公司的资本公积。

2013年7月5日，山东新华有限责任会计师事务所潍坊分所出具《审计报告》（鲁新会师潍外审字[2013]第3-7号），确认截至2013年4月30日，有限

公司的净资产为 310,225,303.07 元。2013 年 7 月 12 日，山东红旗资产评估有限公司出具《资产评估报告》（鲁红资评字（2013）第 3-3 号），认定截至 2013 年 4 月 30 日，华丰有限经评估的净资产为 355,317,838.98 元。同日，Engineus Power 与常州穗杰签订了《华丰动力股份有限公司发起人协议》，以截至 2013 年 4 月 30 日经审计的净资产按照 6.2045:1 的比例折合为股本 5,000 万股，净资产扣除股本后的余额 260,225,303.07 元计入资本公积。全体股东出资比例不变。

2013 年 8 月 11 日，山东省商务厅出具《山东省商务厅关于山东潍柴华丰动力有限公司变更为外商投资股份有限公司等事项的批复》（鲁商务外资字[2013]564 号），同意华丰有限公司类型变更为外商投资股份有限公司，名称变更为“华丰动力股份有限公司”，公司总股本 5,000 万元，注册资本 5,000 万元人民币，公司股东以各自享有的公司净资产出资认购公司的股份，剩余部分计入公司资本公积。

2013 年 8 月 31 日，山东新华有限责任会计师事务所潍坊分所出具《验资报告》（鲁新会师潍外验字[2013]第 3-2 号），验证截至 2013 年 8 月 31 日，已收到发起人缴纳注册资本金额 5,000 万元人民币。大信会计师事务所（特殊普通合伙）对该验资出具了复核报告。

2013 年 8 月 31 日，股份公司全体发起人召开创立大会暨 2013 年第一次股东大会，通过了《公司章程》，并选举了股份公司第一届董事会和非职工监事。

2013 年 10 月 17 日，公司取得山东省工商行政管理局登记备案。

至此，股份公司成立，股权结构如下：

序号	股东名称	股本数量（万股）	出资比例（%）
1	Engineus Power Holding Inc.	4,500.00	90.00
2	常州穗杰进出口有限公司	500.00	10.00
合计		5,000.00	100.00

9. 2015 年 10 月，股份公司第一次增资

2015 年 7 月 10 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过《关于公司增资扩股的议案》，同意一致同意由冠堃创投对公司增资 250 万元，增资价格确定为每股 6 元，增资价格由各方根据公司净资产值为依据协商确定。

2015年7月25日，公司召开2015年第一次临时股东大会，通过了《关于公司增资扩股的议案》。

2015年10月22日，山东省商务厅下发《山东省商务厅关于华丰动力股份有限公司增资的批复》（鲁商审[2015]240号），同意华丰动力股份有限公司增发境内非上市人民币普通股250万股（每股面值1元人民币），由冠堃创投以每股6元人民币的价格认购。

2015年10月30日，山东省工商行政管理局核准了股份公司本次工商变更，并核发了新的《营业执照》。

本次变更后，股份公司的股权结构变更为：

序号	股东名称	股本数量（万股）	出资比例（%）
1	Engineus Power Holding Inc.	4,500.00	85.7143
2	常州穗杰进出口有限公司	500.00	9.5238
3	上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙）	250.00	4.7619
合计		5,250.00	100.00

10、2016年10月发行人在新三板挂牌

为了拓宽公司融资渠道、完善公司治理和提升企业形象，公司于2015年下半年启动在全国中小企业股份转让系统（以下简称“全国股转系统”）挂牌工作。2016年4月26日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具了“股转系统函【2016】3347号”《关于同意华丰动力股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》。

2016年10月11日，公司股票正式在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让（证券简称：华丰动力，股票代码：837398）。

11、2017年4月发行人在新三板摘牌

因公司经营和发展战略调整，华丰动力股份有限公司于2017年2月21日召开了第二届董事会第三次会议，会议审议并通过了《华丰动力股份有限公司关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》；并于2017年3月11日召开了2017年第二次临时股东大会，会议审议通过了《华丰动力股份有限公司关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》。

根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的“股转系统函[2017]2045号”《关于同意华丰动力股份有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，公司股票于2017年4月24日起在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。挂牌期间，股份未进行转让。

12、2017年9月，股份公司第二次增资

2017年5月22日，股份公司召开2017年第四次临时股东大会，一致同意公司注册资本由5,250万元增加至6,500万元，增资价格确定为每股12元，由各方根据公司净资产、利润预期协商确定。

2017年6月13日，上述变更在潍坊市商务局获得备案(备案号:201700232)。

2017年9月11日，潍坊市工商行政管理局核准了股份公司本次工商变更，并核发了新的《营业执照》。

本次变更后，股份公司的股权结构变更为：

序号	股东	股本数量(万股)	出资比例(%)
1	Engineus Power Holding Inc.	4,500.00	69.2308
2	常州穗杰进出口有限公司	500.00	7.6923
3	陆晋泉	319.00	4.9077
4	颜敏颖	300.00	4.6154
5	章克勤	250.00	3.8462
6	上海冠堃创业投资合伙企业(有限合伙)	250.00	3.8462
7	林继阳	231.00	3.5538
8	黄益民	150.00	2.3077
合计		6,500.00	100.00

13、2018年3月，股份公司第一次股权转让

2018年2月，常州穗杰与厦门中科招商签署了《股份转让协议》，将其持有的股份公司2.7077%（对应股本176万元）的股份以人民币2,992万元的价格转让给厦门中科招商。2018年3月，常州穗杰与智德盛签署了《股份转让协议》，将其持有的股份公司4.9846%（对应股本324万元）的股份以人民币5,508万元的价格转让给智德盛。

2018年3月19日，潍坊高新技术产业开发区经济发展局出具《外商投资企

业变更备案回执》（鲁外资潍高备字 201800004 号）对上述变更进行备案登记。

本次转让后，股东及其出资情况如下：

序号	股东	股本数量(万股)	出资比例 (%)
1	Engineus Power Holding Inc.	4,500.00	69.2308
2	珠海市智德盛银信股权投资基金（有限合伙）	324.00	4.9846
3	陆晋泉	319.00	4.9077
4	颜敏颖	300.00	4.6154
5	章克勤	250.00	3.8462
6	上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙）	250.00	3.8462
7	林继阳	231.00	3.5538
8	厦门中科招商天地投资合伙企业（有限合伙）	176.00	2.7077
9	黄益民	150.00	2.3077
合计		6,500.00	100.00

四、发行人设立以来资产重组情况

（一）收购潍坊柴油机厂下属第二发动机厂资产

2004 年 5 月 1 日，华丰有限召开董事会，同意公司购买潍坊柴油机厂下属第二发动机厂的相关资产。同日，根据 2004 年 3 月 4 日山东省经济贸易委员会、山东省财政厅、山东省劳动和社会保障厅下发“鲁经贸企字[2004]76 号”《关于潍坊柴油机厂主辅分离改制分流总体方案的批复》，华丰有限与潍坊柴油机厂签署了《资产收购协议》。

2004 年 6 月 14 日，山东省财政厅《关于对潍坊柴油机厂第二发动机厂部分资产评估项目予以核准的通知》（鲁财国资[2004]49 号）核准了山东东方君和有限责任会计师事务所出具的《关于潍坊柴油机厂第二发动机厂资产评估报告书》（鲁东方君和会评报字[2004]第 008 号）。

2004 年 7 月 6 日，潍坊柴油机厂与华丰有限签署了《关于<资产收购协议>的补充协议》。

2004 年 8 月 30 日，潍坊市对外贸易经济合作局出具了《关于对山东潍柴华丰动力有限公司收购潍坊柴油机厂第二发动机厂的批复》（潍外经贸外资字(2004)第 551 号），批准了《资产收购协议》和《关于<资产收购协议>的补充协议》。

2004年12月20日，山东省人民政府国有资产监督管理委员会向中国重型汽车集团有限公司出具《关于潍坊柴油机厂第二发动机厂分离改制实施方案的批复》（鲁国资分配函[2004]8号），原则同意《潍坊柴油机厂第二发动机厂分离改制实施方案》。

2005年3月25日，山东省劳动和社会保障厅出具《关于潍坊柴油机厂第二发动机厂主辅分离辅业改制职工安置方案的审核意见》（鲁劳社函[2005]102号），原则同意潍柴二发实施主辅分离辅业改制分流安置富余人员方案。

2005年3月29日，山东省人民政府国有资产监督管理委员会出具文件《关于潍坊柴油机厂第二发动机厂改制资产处置的批复》（鲁国资产权函[2005]36号）。同意中国重型汽车集团有限公司将潍坊柴油机厂第二发动机厂全部国有资产通过产权交易市场实施转让。

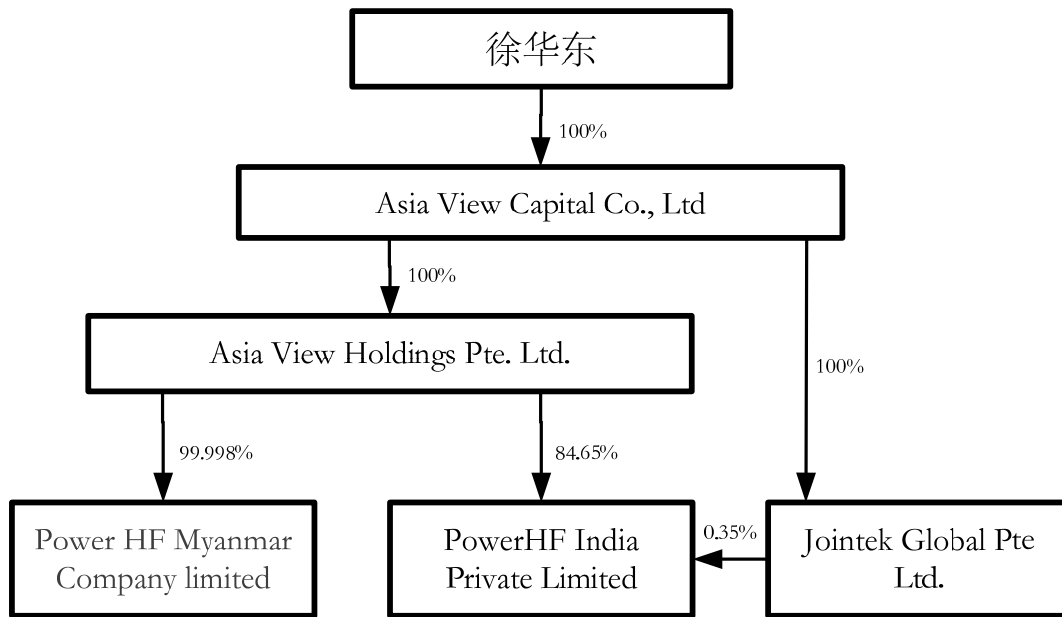
根据山东省人民政府国有资产监督管理委员会鲁国资产权函[2005]36号意见，截至2004年3月31日，第二发动机厂经审计、评估后的资产10,338.36万元，根据国家有关规定及第二发动机厂的实际情况，确定国有资产转让底价10,678.54万元。2005年4月25日至2005年5月25日，潍坊柴油机厂第二发动机厂项目在经济导报、山东省（鲁信）产权交易网和中心交易场所挂牌公告，公告时间20个工作日。公告期间只征得一个购买方，根据《山东省企业国有产权交易业务流程》，中心采取协议转让方式组织交易。

2005年6月1日，潍坊柴油机厂与华丰有限签订产权交易合同，将其持有的该项目国有资产转让给华丰有限，交易净资产10,338.36万元，成交价格10,678.54万元。

（二）收购 Asia View Holdings Pte. Ltd.的 100%股权和 Jointek Global Pte. Ltd.的 100%股权

为优化公司业务结构，完善公司产业链，扩大公司在“一带一路”国家、地区的业务和市场，公司于2017年上半年收购 Asia View Capital Co., Ltd.（实际控制人徐华东最终控制）持有的 Asia View Holdings 的 100%股权和 Jointek Global 的 100%股权，最终实现收购 PowerHF India Private Limited 和 Power HF Myanmar Company Limited。该重组系同一控制下的企业合并。合并前的各公司股权控制

结构图如下：



(1) 股权收购程序

2017年4月30日，华丰动力召开第二届董事会第四次会议，审议通过了《关于收购新加坡 Asia View Holdings Pte. Ltd.公司股权的议案》、《关于收购新加坡 Jointek Global Pte. Ltd.公司股权的议案》，同意华丰动力以 1,200 万美元收购 Asia View Holdings 100% 股权，同意华丰动力以 1.8 万美元收购 Jointek Global 100% 股权。2017年5月15日，华丰动力召开 2017 年第三次临时股东大会通过上述收购决议。

2017年5月31日，华丰动力与 Asia View Capital Co., Ltd.签订了《关于 Asia View Holdings Pte. Ltd.之收购协议》、《关于 Jointek Global Pte. Ltd.之收购协议》。

山东省发展改革委员会出具了《山东省发展改革委员会关于华丰动力股份有限公司收购新加坡 Asia View Holdings Pte. Ltd.全部股权的备案通知》（鲁发改委资【2017】952号）、《山东省发展改革委员会关于华丰动力股份有限公司收购新加坡 Jointek Global Pte. Ltd.全部股权的备案通知》（鲁发改委资【2017】953号）。

2017年6月29日，山东省商务厅分别出具了境外投资证书（境外投资证第 N3700201700143 号、境外投资证第 N3700201700144 号），Asia View Holdings、Jointek Global 完成了变更登记手续。

（2）股权收购定价依据

本次收购，以大信会计师事务所（特殊普通合伙）对 Asia View Holdings 截至 2016 年 12 月 31 日财务情况出具的审计报告（大信审字[2017]第 3-00297 号）为基础；参照中京民信（北京）资产评估有限公司对 Asia View Holdings 截至 2016 年 12 月 31 日的资产负债情况出具的京信评报字（2017）第 046 号的《资产评估报告》（净资产评估值 8,005.16 万元），经交易双方协商，确定了本次股权交易价格。

本次收购，以大信会计师事务所（特殊普通合伙）对 Jointek Global 截至 2016 年 12 月 31 日财务情况出具的审计报告（大信审字（2017）第 3-00299 号）为基础；参照中京民信（北京）资产评估有限公司对 Jointek Global 截至 2016 年 12 月 31 日的资产负债情况出具的京信评报字（2017）第 040 号《资产评估报告》（净资产评估值 11.23 万元），经交易双方协商，确定了本次股权交易价格。

（3）股权收购的合法合规性

公司本次股权收购是公司发展战略的需要。本次收购完成后，公司拥有移动通信基站机组等设备运维服务，有利于公司优化业务结构，完善公司产业链条，有助于公司实施走出去的战略，扩大公司在“一带一路”国家的业务和市场。

Asia View Holdings 和 Jointek Global 被收购前一个会计年度末的资产总额、前一个会计年度的营业收入和利润总额占重组前发行人相应项目的比重均未超过 50%，根据《证券期货法律适用意见第 3 号》等相关规定，华丰动力收购 Asia View Holdings 和 Jointek Global 的股权不构成重大资产重组。本次股权收购已履行了相应的程序，合法合规。

（4）对发行人财务状况及经营业绩的影响

报告期期初，Asia View Holdings 和 Jointek Global 实际控制人均为徐华东。

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》和《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》及其解释的相关规定，公司收购徐华东持有的 Asia View Holdings Pte. Ltd. 100% 股权和 Jointek Global Pte. Ltd. 100% 股权属于同一控制下同类行业业务的企业合并，2017 年 6 月 30 日为合并日。在编制合并报表时，应视同参与合并各方在最终控制方开始实施控制时即以目前的状态存在，即提供比较报表

时,应对前期的比较报表进行调整;发行人在编制比较报表时从 2016 年 1 月 1 日起将 Asia View Holdings 和 Jointek Global 纳入合并财务报表范围,并在抵消报告期间内部交易及往来项目后编制了申报报表。

五、发行人历次验资情况

(一) 历次验资

自公司前身华丰有限设立以来,具体验资情况见下表:

序号	验资时间	验资事项	验资机构	验资报告文号	备注
1	2004 年 4 月 14 日	首期出资	山东新华有限责任会计师事务所	鲁新会师外验字[2004]第 8-8 号	注册资本 362 万美元
2	2013 年 8 月 31 日	增加注册资本及实收资本	山东新华有限责任会计师事务所潍坊分所	鲁新会师潍外验字[2013]第 3-2 号	股本 5,000 万元人民币
3	2015 年 12 月 1 日	增加股本及实收资本	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	致同验字(2015)第 310ZA0041 号	股本从 5,000 万元增至 5,250 万元
4	2017 年 6 月 28 日	增加股本及实收资本	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	大信验字(2017)第 3-00027 号	实收资本从 5,250 万元增至 5,650 万元
5	2017 年 7 月 18 日	增加股本及实收资本	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	大信验字(2017)第 3-00029 号	实收资本从 5,650 万元增至 6,181 万元
6	2017 年 7 月 31 日	增加股本及实收资本	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	大信验字(2017)第 3-00032 号	实收资本从 6,181 万元增至 6,500 万元

(二) 验资复核

序号	验资复核时间	验资复核事项	验资复核机构	验资复核报告文号
1	2018 年 9 月 30 日	对鲁新会师潍外验字[2013]第 3-2 号《验资报告》进行验资复核	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	大信验字[2018]第 3-00010 号

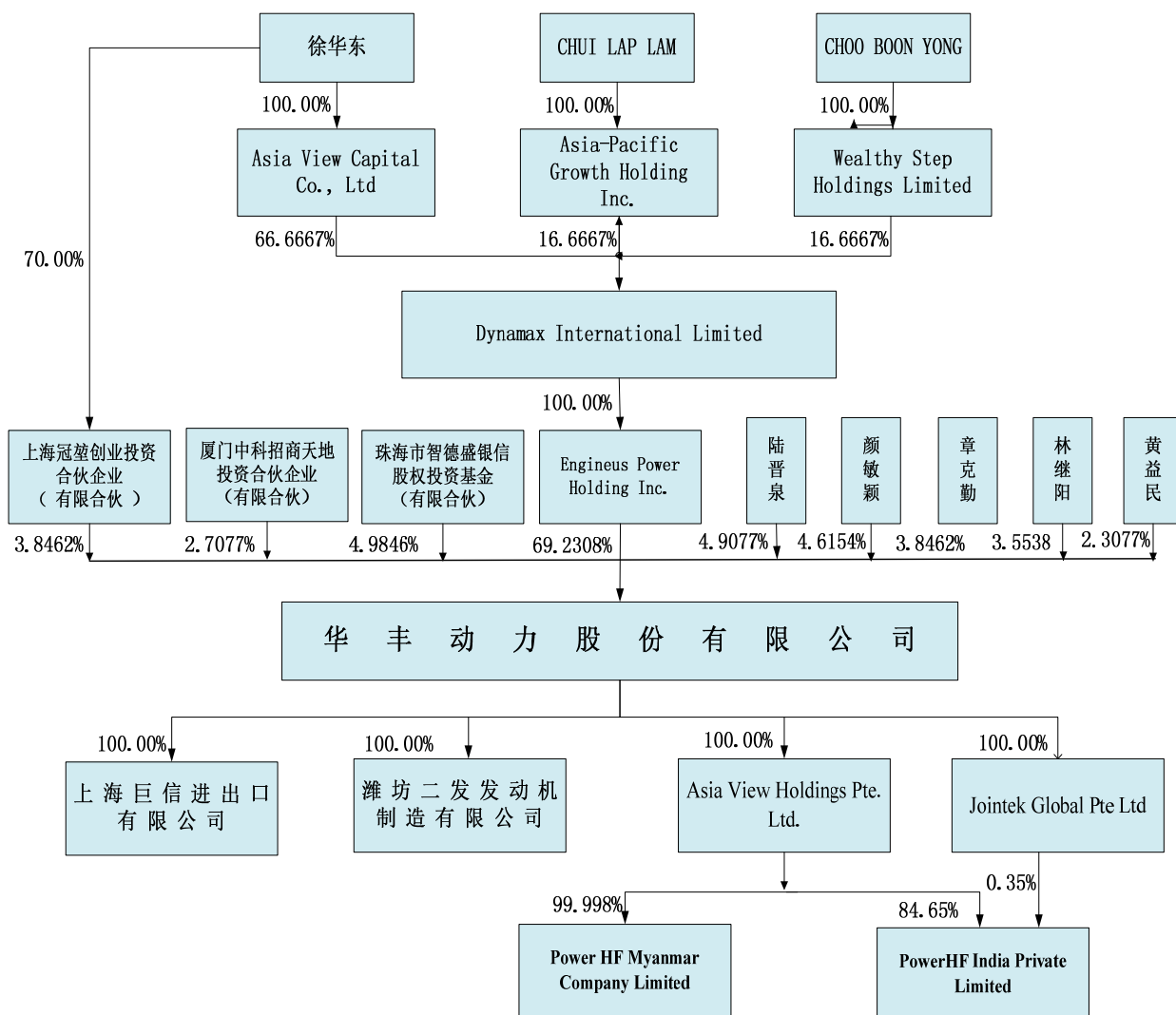
(三) 发行人整体变更时的验资情况及发起人投入资产的计量属性

2013 年 10 月 17 日,发行人整体变更设立股份公司。山东新华有限责任会计师事务所潍坊分所对公司本次整体变更行为进行了审验并出具了鲁新会师潍外验字[2013]第 3-2 号验资报告。验资结果为:公司将截至 2013 年 4 月 30 日经审计的净资产 31,022.53 万元,折合为股份公司股本 5,000 万元,剩余净资产 26,022.53 万元计入公司的资本公积。

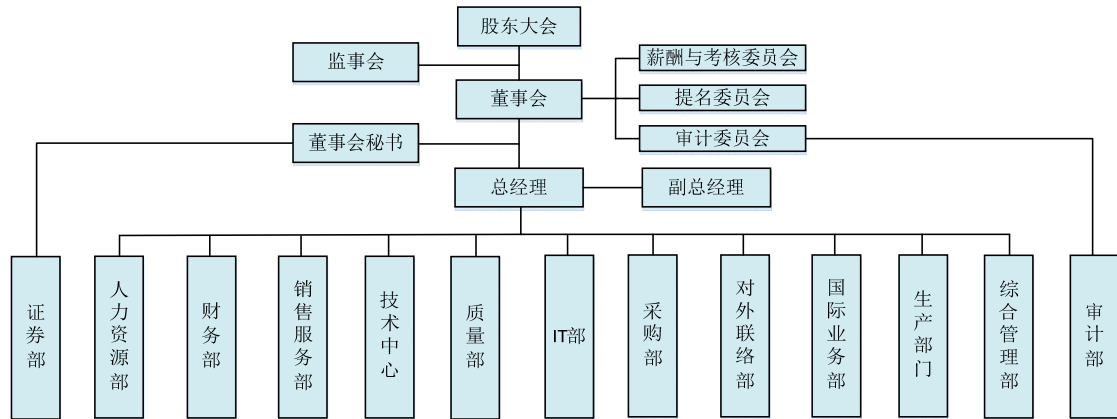
2018年9月30日，大信会计师事务所对鲁新会师潍外验字[2013]第3-2号《验资报告》进行验资复核，并出具大信验字[2018]第3-00010号《验资报告专项复核报告》，认为山东新华有限责任会计师事务所潍坊分所出具的关于贵公司截至2013年4月30日止变更登记注册资本实收情况的验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的规定。

六、发行人的组织结构及运作情况

(一) 本次发行前的股权结构图



（二）公司内部组织结构图



（三）公司主要职能部门及分支机构情况

1、综合管理部

负责公司的日常办公行政事务和后勤事务，包括协调公共关系和日常接待、公司文件的审核及上传下达、档案管理、各类会议庆典的组织协调、员工户籍管理、消防保卫等事务；负责公司制度流程建设及企业文化建设；解决公司法律事务，为公司经营决策提供法律意见，审核合同，解决各类法律纠纷；负责公司的安全环保管理，根据相关法律规定起草公司安全运行管理标准及组织实施。

2、人力资源部

负责公司的人力资源管理，包括制定和实施公司人力资源各项管理规定、建立和完善人力资源动态管理机制、人力招聘录用、劳动合同的签订与管理、人员培训、技术职务考核、考勤管理、建立和完善薪酬机制及绩效激励机制等。

3、财务部

负责公司的财务核算，包括起草和制定公司财务管理制度、建立财务预算体系、编制公司年度、季度和月度预算计划及资金使用计划、组织会计核算和账务处理、组织公司的资产盘点和税务管理等；协助会计师事务所对公司进行财务审计；组织编制和执行公司的成本核算计划；负责公司的资金保障，制定公司的财务收支计划，调整计划指标；负责监督执行公司绩效考核方案；编制、汇总和整理会计报表并上报有关单位。

4、销售服务部

负责收集市场信息和行业动态，提出公司年度营销目标和计划并组织实施；筹备和组织公司订货会；负责公司产品的市场宣传、开发、走访，并对产品销售进行统计分析和上报；负责接受客户投诉及产品售后服务工作，管理和协调售后服务事务；负责建立客户档案工作和服务信息登记，调查、统计、分析客户满意度，并对销售服务过程工作量进行监督、稽查和考核。

5、技术中心

负责组织新项目立项、对外申报、管理和监控；组织或参与公司对外技术交流活 动；负责公司技术档案的管理；参与公司对合作单位的技术考察和技术洽谈工作；负责公司内部的描图、绘图和发图工作；负责制定和实施公司年度、月度新产品开发计划，负责新产品的设计开发和原有产品及其零部件的试验和质量改进；负责开发公司应用工程，参与顾客的技术考察和技术洽谈与技术合同的签订，进行配套结构图纸的设计，保证技术文件和资料的有效性、完整性、正确性和统一性。

6、质量部

负责编制和组织实施公司的年度质量指标及改进计划，统计、分析和考核产品质量指标，编制公司质量检验文件，负责产品的试车、包装和外购件、原辅料的质量检验把关工作，组织分析处理产品事故并提出处理意见，质量改进；负责公司各类质量信息的收集分析，组织办理产品认证相关手续；建立健全和运行公司质量管理体系，并对其进行有效监督与控制，组织对质量管理体系进行二次审核。

7、IT 部

负责厂区监控系统的建设维护，软件系统采购及管理维护；负责公司的数据安全 工作；负责公司计算机及相关设备、网络设施、软件、低值易耗品的采购管理和安装调试及维护；负责公司计算机网络规划和方案提出，管理和维护公司网络、网站及微信公众平台。

8、采购部

根据公司年度、月度生产计划和销售计划，编制物资采购计划并组织实施，订单跟踪，组织分管采购业务的商务洽谈、合同评审及签约履行，对采购的不合格品办理评审、让步使用或向供方提出索赔、退货等；负责供方市场的调研分析并对其进行优化整合，制定整体规划布局；开发新供应商。

9、对外联络部

负责与大客户的业务联系，包括收集产品市场信息并提出反馈、提出年度销售目标、编制订单计划等；负责公司对外关系的维护，组织与实施公共关系活动，制定与实施危机关系预案。

10、国际业务部

负责收集整理国外市场信息，编制市场调研报告；负责制定国外市场销售战略规划和目标，开拓和建立国外销售网络，根据发展规划，制定并实施年度出口销售计划，及时对出口产品进行统计分析，组织出口销售合同的评审和管理；负责出口货物的国际发运手续办理及应收账款的回收清理，组织参加出口相关展会的市场宣传活动等；负责国外客户产品质量信息反馈和处理统计；负责服务配件的计划与管理。

11、生产部门

制订生产计划，安排生产进度；督导各车间部门的日常生产活动，组织安全生产；定期考核生产管理人员；组织新技术、新工艺、新设备的生产应用；原材料及产成品仓储管理等。

12、证券部

负责制定和执行公司各项与证券事务有关的制度；负责公司信息披露及保密工作，负责公司投资者关系的管理、全面统筹和协调安排；参与各项投资项目的可行性分析和论证；负责公司股东大会、董事会日常事务管理，会议筹备及决议实施的督查工作；组织公司董事、监事和高级管理人员进行相关法律、行政法规、及相关规定的培训；负责联系、处理公司与证券管理部门、交易所以及金融中介机构之间的有关事宜等。

13、审计部

根据政府有关政策法规及公司实际情况制定本公司内部审计制度；围绕公司整体经营目标制定审计计划，制定审计政策和程序；负责对本公司及下属子公司的财务收支状况以及与财务收支相关的经济活动和经济效益，以及财产物资保全情况进行审计监督和审计评价；审查、评价公司内部控制的设计、有效性和实用性，确保公司战略目标实现。

七、发行人的控股子公司、参股公司及分公司简要情况

（一）发行人子公司、参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有四家全资子公司及两家控股子公司，不存在参股公司。发行人子公司具体情况如下：

1、上海巨信进出口有限公司

统一社会信用代码	9131000067788037XE
成立时间	2008年8月4日
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元
法定代表人	徐华东
公司类型	有限责任公司
公司住所	中国（上海）自由贸易试验区东方路836、838号1009室
经营范围	从事货物与技术的进出口业务,机电设备的零配件、通讯器材、化工产品（除危险品）、金属材料、仪器仪表、建筑材料、橡胶制品、木材及制品、一类医疗器械、陶瓷制品、车辆配件、家具、百货、针纺织品、工艺品的销售。【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】
股权情况	华丰动力持有公司100%股权

上海巨信进出口有限公司最近一年财务状况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日
总资产	463.66
净资产	396.42
项目	2018年度
净利润	-185.21

注：上述财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

2、潍坊二发发动机制造有限公司

统一社会信用代码	91370700565239174K
成立时间	2010年11月22日
注册资本	500万元
实收资本	500万元
法定代表人	李培言
公司类型	有限责任公司
公司住所	潍坊高新区樱前街7879号
经营范围	柴油机（不含汽车发动机）及配套产品、柴油机配件的制造、销售；国家允许的货物及技术进出口贸易。（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）
股权情况	华丰动力持有公司100%股权

潍坊二发发动机制造有限公司最近一年财务状况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日
总资产	480.58
净资产	468.94
项目	2018年度
净利润	-5.88

注：上表财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

3、Asia View Holdings Pte. Ltd.

注册证书编号	200408937H
成立时间	2004年7月16日
股本	2,539,020 新加坡币
公司住所	10 ANSON ROAD #12-14 INTERNATIONAL PLAZA SINGAPORE 079903
经营范围	投资
股东情况	华丰动力持有公司100%股权

Asia View Holdings Pte. Ltd.最近一年财务状况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日
总资产	17,025.91
净资产	13,418.73

项目	2018 年度
净利润	2,607.16

注：上表财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

4、Jointek Global Pte. Ltd.

公司编号	201003653R
成立时间	2010 年 2 月 19 日
股本	131,242 新加坡币
公司住所	10 ANSON ROAD #12-14 INTERNATIONAL PLAZA SINGAPORE 079903
主营业务	投资
股东情况	华丰动力持有公司 100% 股权

Jointek Global Pte. Ltd.最近一年财务状况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
总资产	41.52
净资产	41.52

项目	2018 年度
净利润	-4.18

注：上表财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

5、PowerHF India Private Limited

登记证书编号	U45207DL2009PTC186478
成立时间	2009 年 1 月 7 日
授权发行股本及面值	授权发行股本 10,000,000 股，每股面值 10 卢比
实际发行股本及面值	实际发行股份 2,841,221 股，每股面值 10 卢比
公司住所	525, Tower A, DLF, Jasola, New Delhi, Delhi - 110025, India
主营业务	基站运维服务
股东情况	Asia View Holdings 持有公司 84.65% 股权；Jointek Global 持有公司 0.35% 股权；Macro Power Private Ltd.持有 15% 股权

PowerHF India Private Limited 最近一年财务状况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
总资产	15,436.71
净资产	12,296.14

项目	2018 年度
净利润	2,357.99

注：上表财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

6、Power HF Myanmar Company Limited

登记证书编号	101797260
成立时间	2016 年 6 月 29 日
授权发行股本及面值	授权发行股本 1,000,000 股，每股面值 1 美元
实际发行股本及面值	实际发行股本 350,000 股，每股面值 1 美元
公司住所	Room No. (802), 8th floor, Bogyoke Aung San Road, Danathiha Centre, Lanmadaw Township, Yangon, Myanmar
主营业务	基站运维服务
股东情况	Asia View Holdings 持有公司 99.9997% 股权；朱益民持有公司 0.0003% 股权

Power HF Myanmar Company Limited 最近一年财务状况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
总资产	1,101.81
净资产	463.62
项目	2018 年
净利润	272.47

注：上表财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）分公司情况

股份公司下设一家分公司，具体情况如下：

公司名称	华丰动力股份有限公司安丘分公司
成立时间	2010 年 12 月 15 日
统一信用代码	9137070056674384X5
负责人	徐华东
公司住所	山东潍坊安丘经济开发区汶水路 78 号
经营范围	柴油机及配套产品、发电机组、新能源发动机、精密零配件、柴油机配件、汽车零部件、农业机械、电器器材的加工制造，销售本公司生产的产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期限以许可证为准）

八、发起人、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况

（一）控股股东情况

1、控股股东 Engineus Power Holding Inc.

Engineus Power 直接持有公司 4,500 万股，占公司本次发行前股本总额的 69.2308%，是发行人的控股股东。

Engineus Power 是一家于 2006 年 2 月 15 日在英属维尔京群岛设立的商业公司，公司编号为 1010988。授权发行股本 10,000,000 股，每股面值 1.00 美元，实际发行股份 4,525,291 股，每股面值 1.00 美元，Dynamax International Limited 持有其 4,525,291 股，持股比例为 100%。Engineus Power 董事为徐华东。

截至本招股说明书出具之日，Engineus Power 的股权结构如下：

序号	股东名称	认购的股份数（股）	股权比例
1	Dynamax International Limited	4,525,291	100.00%
合计		4,525,291	100.00%

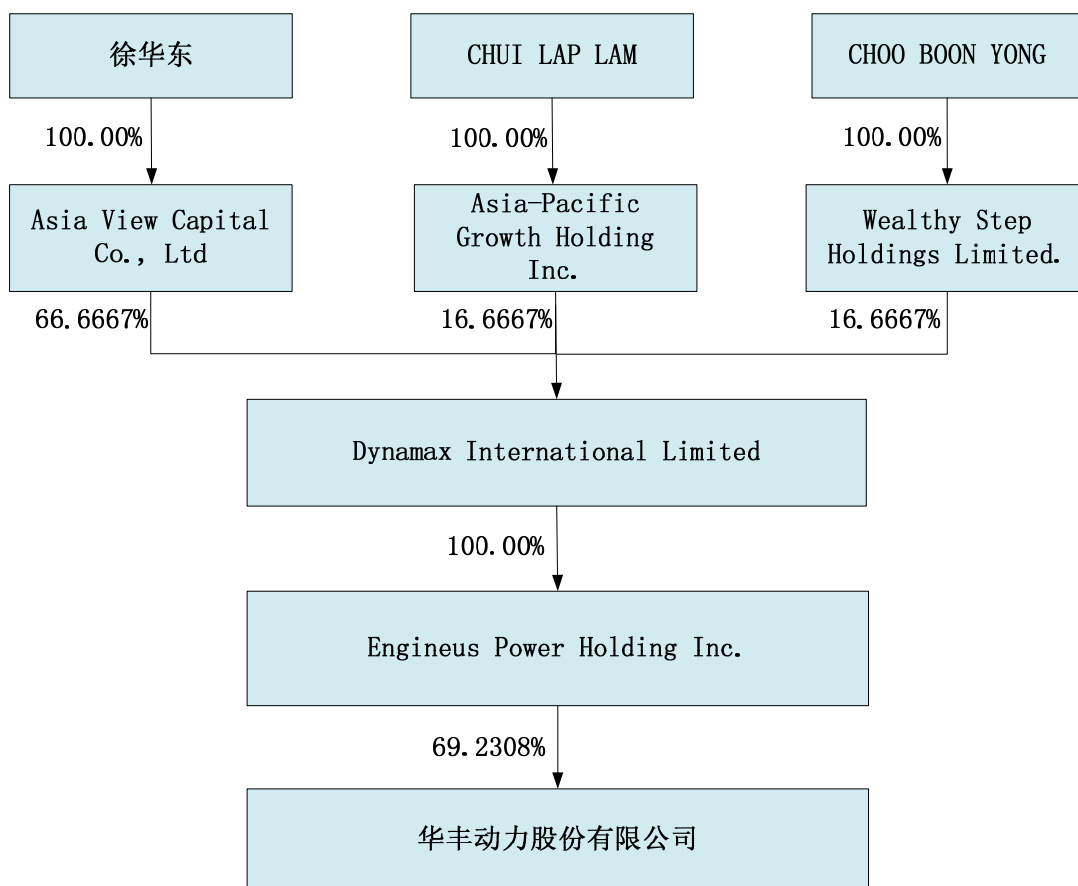
Engineus Power 最近一年财务状况如下：

单位：万美元

项目	2018 年 12 月 31 日
总资产	4,239.09
净资产	4,239.00
项目	2018 年度
净利润	6.03

注：以上数据已经审计。

2、间接控股股东情况



(1) Dynamax International Limited

Dynamax International Limited 在本次发行前通过 Engineus Power 间接持有公司 4,500 万股，占公司股本总额的 69.2308%。

Dynamax International Limited 系于 2006 年 1 月 27 日在百慕大群岛设立的有限责任公司。公司授权发行股本 600,000,000 股，每股面值 0.02 美元，实际发行股份 247,825,350 股，每股面值 0.02 美元；Asia-Pacific Growth 持有 41,304,200 股，Asia View Capital 持有 165,216,950 股，Wealthy Step Holdings 持有 41,304,200 股。

截至本招股说明书出具之日，Dynamax International Limited 的股权结构如下：

序号	股东名称	认购的股份数（股）	股权比例
1	Asia-Pacific Growth Holding Inc.	41,304,200	16.6667%
2	Asia View Capital Co.,Ltd.	165,216,950	66.6667%
3	Wealthy Step Holdings Limited	41,304,200	16.6667%

序号	股东名称	认购的股份数（股）	股权比例
	合计	247,825,350	100.00%

Dynamax International Limited 最近一年财务状况如下：

单位：万美元

项目	2018 年 12 月 31 日
总资产	1,459.79
净资产	1,316.34
项目	2018 年度
净利润	-41.32

注：上述财务数据未经审计

上述 Dynamax International Limited 股东 Asia-Pacific Growth Holding Inc.、Asia View Capital Co., Ltd.见本节（2）、（3），股东 Wealthy Step Holdings 具体情况如下：

成立时间	2009 年 4 月 8 日
授权发行股本	50,000 股
实际发行股份	50,000 股
每股面值	1 美元
股东构成	CHOO BOON YONG 持有 100% 股权
主营业务	股权投资

（2）Asia View Capital

Asia View Capital 在本次发行前通过 Dynamax International Limited 间接持有公司 46.1539% 股权。

Asia View Capital 系于 2004 年 1 月 12 日在英属维尔京群岛设立的国际商业公司。公司授权发行股本 50,000 股，每股面值 1.00 美元，实际发行股份 30,000 股，每股面值 1.00 美元，徐华东持有 30,000 股。

截至本招股说明书出具之日，Asia View Capital 的股权结构如下：

序号	股东姓名	认购的股份数（股）	股权比例
1	徐华东	30,000	100.00%
	合计	30,000	100.00%

Asia View Capital 最近一年财务状况如下：

单位：万美元

项目	2018年12月31日
总资产	2,157.61
净资产	1,611.01
项目	2018年度
净利润	-1.75

注：上述财务数据未经审计

(3) Asia-Pacific Growth

Asia-Pacific Growth 在本次发行前通过 Dynamax International Limited 间接持有公司 11.5385% 股权。

Asia-Pacific Growth 系于 2005 年 7 月 14 日在英属维尔京群岛设立的国际商业公司。公司授权发行股本 50,000 股，每股面值 1.00 美元，实际发行股份 50,000 股，每股面值 1.00 美元，CHUI LAP LAM 持有 50,000 股。

截至本招股说明书出具之日，Asia-Pacific Growth 的股权结构如下：

序号	股东姓名	认购的股份数（股）	股权比例
1	CHUI LAP LAM	50,000	100.00%
	合计	50,000	100.00%

Asia-Pacific Growth 最近一年财务状况如下：

单位：万美元

项目	2018年12月31日
总资产	1,163.41
净资产	157.01
项目	2018年度
净利润	-0.21

注：上述财务数据未经审计

(二) 实际控制人基本情况

本公司实际控制人为徐华东先生、CHUI LAP LAM 女士，徐华东先生与 CHUI LAP LAM 女士为夫妻关系。截至本招股说明书出具之日，徐华东先生间接持有公司 48.8462% 股权；CHUI LAP LAM 女士间接持有公司 11.5385% 股权。徐华东先生、CHUI LAP LAM 女士两人合计控制公司 60.3846% 股权。徐华东先

生是公司的创始人，决策层核心，负责公司的整体运营。在公司及其前身的历次董事会中，徐华东先生均起主导作用，徐华东先生、CHUI LAP LAM 女士共同为公司的实际控制人。

实际控制人简历请参见本招股说明书“第二节概览”之“二、公司控股股东、实际控制人简介”。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

除本公司外，公司控股股东 Engineus Power 不存在其他对外投资。除本公司、Engineus Power 外，公司实际控制人徐华东先生和 CHUI LAP LAM 女士控制的其他企业如下：

序号	名称	股权结构
1	Dynamax International Limited	Asia View Capital 持有 66.6667% 股权； Asia-Pacific Growth 持有 16.6667% 股权； Wealthy Step Holdings 持有 16.6667% 股权
2	Asia View Capital Co., Ltd.	徐华东持有 100% 股权
3	Asia-Pacific Growth Holding Inc.	CHUI LAP LAM 持有 100% 股权
4	上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙）	徐华东持有 70% 合伙份额；王宏霞持有 30% 合伙份额【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
5	冠亚投资控股有限公司	徐华东持有 99% 股权；朱益民持有 1% 股权【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
6	山东丰华置业有限公司	冠亚投资控股有限公司持有 100% 股权
7	江苏视点投资有限公司	冠亚投资控股有限公司持有 78% 股权；徐华东持有 22% 股权
8	常州世纪行丰田汽车销售服务有限公司	江苏视点投资有限公司持有 51% 股权；冠亚投资控股有限公司持有 49% 股权
9	常州世纪行新途旧机动车交易有限公司	常州世纪行丰田汽车销售服务有限公司持有 100% 股权
10	深圳冠亚股权投资基金管理有限公司	冠亚投资控股有限公司持有 70% 股权；朱益民持有 15% 股权；上海荣沛投资咨询有限公司持有 15% 股权
11	潍坊盛大投资管理有限公司	冠亚投资控股有限公司持有 100% 股权

1、Dynamax International Limited

Dynamax International Limited 基本情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“八、发起人、实际控制人及持有发行人 5% 以上股份的主要股东的基本情况”之“（一）控股股东情况”。

2、Asia View Capital Co., Ltd

Asia View Capital 基本情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“八、发起人、实际控制人及持有发行人 5% 以上股份的主要股东的基本情况”之“（一）控股股东情况”。

3、Asia-Pacific Growth Holding Inc.

Asia-Pacific Growth 基本情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“八、发起人、实际控制人及持有发行人 5% 以上股份的主要股东的基本情况”之“（一）控股股东情况”。

4、上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙）

冠堃创投持有发行人 3.8462% 股权，其基本情况如下：

成立时间	2015 年 7 月 20 日
认缴出资额	5,000 万人民币
实际出资额	1,500 万人民币
合伙人构成	徐华东持有 70% 合伙份额，王宏霞持有 30% 合伙份额
执行事务合伙人	徐华东
注册地和主要生产经营地	上海市崇明县新河镇新开河路 825 号 8 幢 B 区 235 室（上海新河经济小区）
经营范围	创业投资，实业投资，投资管理、咨询。【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】
主营业务	股权投资

冠堃创投最近一年的财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
总资产	1,547.32
净资产	1,547.32
项目	2018 年度
净利润	47.75

注：上表财务数据未经审计

5、冠亚投资控股有限公司

成立时间	2004 年 11 月 18 日
注册资本	5,000 万元

股东构成	徐华东持有 99% 股权，朱益民持有 1% 股权
法定代表人	朱益民
注册地和主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区东方路 836-838 号 1101-3 室
经营范围	实业投资，创业投资，投资管理，资产管理。【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】
主营业务	投资管理

冠亚投资控股有限公司最近一年财务状况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
总资产	13,186.54
净资产	4,842.87
项目	2018 年度
净利润	906.52

注：上述财务数据未经审计

6、山东丰华置业有限公司

成立时间	2011 年 8 月 3 日
注册资本	1,000 万元
股东构成	冠亚投资持有 100% 股权
法定代表人	李衍民
注册地和主要生产经营地	安丘市新安街道潍徐北路鲁安药业南邻
经营范围	房地产开发经营（凭《资质证书》经营）；房地产中介服务。（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）。
主营业务	房地产开发

山东丰华置业有限公司最近一年财务状况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
总资产	4,175.09
净资产	92.03
项目	2018 年度
净利润	-33.66

注：上述财务数据未经审计

7、江苏视点投资有限公司

成立时间	2003年6月18日
注册资本	10,000万元
股东构成	冠亚投资持有78%股权，徐华东持有22%股权
法定代表人	徐华东
注册地和主要生产经营地	常州市钟楼区龙江中路19号
经营范围	实业项目投资；投资策划；受托资产管理；市场调研、信息咨询服务；房地产开发与销售；五金、交电、电子产品及配件的销售；车辆展览展示服务；停车场管理服务。（以上涉及需前置审批的除外，涉及其他专项规定的需办理相应许可后方可经营）。
主营业务	投资

江苏视点投资有限公司最近一年财务状况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日
总资产	9,556.63
净资产	9,547.51
项目	2018年度
净利润	-205.25

注：上述财务数据未经审计

8、常州世纪行丰田汽车销售服务有限公司

成立时间	2006年8月15日
注册资本	1,000万元
股东构成	江苏视点持有51%股权，冠亚投资持有49%股权
法定代表人	徐华东
公司类型	有限责任公司
注册地和主要生产经营地	常州市钟楼区龙江中路19号
经营范围	一汽丰田品牌汽车、进口丰田品牌汽车的销售；二手车置换；汽车配件、五金、交电、百货、针纺织品、工艺品（除专项规定）、电子产品配件的销售；汽车租赁；公路车辆救援服务、车辆展示展览服务；咨询服务（除专项规定）；一类汽车维修；机动车辆保险兼业代理。
主营业务	汽车销售

常州世纪行丰田汽车销售服务有限公司最近一年财务状况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日
总资产	4,809.48
净资产	303.45
项目	2018年度
净利润	137.95

注：上述财务数据未经审计

9、常州世纪行新途旧机动车交易有限公司

成立时间	2013年6月19日
注册资本	20万元
股东构成	常州世纪行丰田汽车销售服务有限公司持有100%股权
法定代表人	徐华东
注册地和主要生产经营地	钟楼区龙江中路19号
经营范围	二手车销售，二手车经纪、中介服务，代理车辆牌证登记服务
主营业务	二手车销售

常州世纪行新途旧机动车交易有限公司最近一年财务状况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日
总资产	19.70
净资产	19.70
项目	2018年度
净利润	-0.04

注：上述财务数据未经审计

10、深圳冠亚股权投资基金管理有限公司

成立时间	2012年4月20日
注册资本	1,000万元
股东构成	冠亚投资持有70%股权，朱益民持有15%股权，上海荣沛投资咨询有限公司持有15%股权
法定代表人	朱益民
注册地和主要生产经营地	深圳市罗湖区深南东路5001号华润大厦23层2305-06单元
经营范围	受托管理股权投资基金；投资管理（不含证券、期货、保险及其它金融业务）；受托资产管理（不含保险、证券和银行业务及其他限制项目）；投资咨询（不含人才中介服务、证券及限制项目）

主营业务	投资
------	----

深圳冠亚股权投资基金管理有限公司最近一年财务状况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日
总资产	660.33
净资产	511.76
项目	2018年度
净利润	102.56

注：上述财务数据未经审计

11、潍坊盛大投资管理有限公司

成立时间	2014年3月16日
注册资本	300万元
股东构成	冠亚投资持有100%股权
法定代表人	王磊
注册地和主要生产经营地	临朐县粟北路北侧（双利制衣东30米）
经营范围	投资科技项目。（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）
主营业务	投资

潍坊盛大投资管理有限公司最近一年财务状况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日
总资产	888.49
净资产	312.51
项目	2018年度
净利润	10.21

注：上述财务数据未经审计

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

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有公司的股份不存在质押或有争议的情况。

九、发行人股本有关情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本为 6,500 万股，本次拟首次公开发行不超过 2,170 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。假设公司本次发行股份均为公司公开发行新股，公司老股东均不发售股份，则本次发行完成前后股本结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股本（万股）	持股比例	股本（万股）	持股比例
Engineus Power Holding Inc.	4,500.00	69.2308%	4,500.00	51.9031%
珠海市智德盛银信股权投资基金（有限合伙）	324.00	4.9846%	324.00	3.7370%
陆晋泉	319.00	4.9077%	319.00	3.6794%
颜敏颖	300.00	4.6154%	300.00	3.4602%
章克勤	250.00	3.8462%	250.00	2.8835%
上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙）	250.00	3.8462%	250.00	2.8835%
林继阳	231.00	3.5538%	231.00	2.6644%
厦门中科招商天地投资合伙企业（有限合伙）	176.00	2.7077%	176.00	2.030%
黄益民	150.00	2.3077%	150.00	1.7301%
社会公众股（A 股）	-	-	2,170.00	25.0288%
总股本	6,500.00	100.00%	8,670.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，发行人股本中无国有股份。

（二）前十名股东

序号	股东名称	股本数量（万股）	持股比例
1	Engineus Power Holding Inc.	4,500.00	69.2308%
2	珠海市智德盛银信股权投资基金（合伙企业）	324.00	4.9846%
3	陆晋泉	319.00	4.9077%
4	颜敏颖	300.00	4.6154%
5	章克勤	250.00	3.8462%
6	上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙）	250.00	3.8462%
7	林继阳	231.00	3.5538%

8	厦门中科招商天地投资合伙企业（有限合伙）	176.00	2.7077%
9	黄益民	150.00	2.3077%
合计		6,500.00	100.00%

（三）前十名自然人股东及其在公司任职情况

本公司共 5 名自然人股东，其基本情况如下：

序号	股东	股本数量（万股）	出资比例（%）	在发行人任职情况
1	陆晋泉	319.00	4.9077	均未在发行人任职
2	颜敏颖	300.00	4.6154	
3	章克勤	250.00	3.8462	
4	林继阳	231.00	3.5538	
5	黄益民	150.00	2.3077	
合计		1,250.00	19.2308	

（四）股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署日，本公司股东中无战略投资者。

（五）本次发行前各股东间关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，股东 Engineus Power 与冠堃创投同为发行人实际控制人徐华东先生控制的企业。Engineus Power 直接持有公司 4,500 万股，占公司本次发行前股本总额的 69.2308%，是发行人的控股股东；冠堃创投直接持有公司 250 万股，占公司本次发行前股本总额的 3.8462%。除此之外，发行人现有股东之间无关联关系。

（六）本次发行前股东所持股份限售安排和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股东关于自愿锁定股份的承诺”。

（七）内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

发行人没有发行过内部职工股。发行人在本次发行前不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过 200 人的情况。

十、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及构成

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司及其子公司在册员工人数共计 747 人，构成情况如下：

1、员工受教育程度

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司的员工受教育程度如下：

人员类型	人数（人）	占员工人数比例
本科及以上	220	29.45%
大专	158	21.15%
高中及以下	369	49.40%
合计	747	100%

2、员工年龄分布

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司的员工年龄分布如下：

年龄	人数（人）	占员工人数比例
30 岁以下	305	40.83%
31-40 岁	215	28.78%
41-50 岁	138	18.47%
51 岁以上	89	11.91%
合计	747	100%

3、员工专业结构

截至 2018 年 12 月 31 日，公司员工专业结构如下：

人员类型	人数（人）	占员工人数比例
生产人员	314	42.03%
技术人员	71	9.50%
运维服务及技术支持人员	211	28.25%
管理人员	104	13.92%
销售人员	47	6.29%
合计	747	100%

4、报告期，公司员工人数变化如下：

截至 2018 年 12 月 31 日，公司员工人数变化如下：

截至日期	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
在册员工（人）	747	670	581

（二）公司执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

公司根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》和国家及地方政府的有关规定与员工签订了《劳动合同》，双方根据劳动合同承担义务和享受权利。

公司按照国家和地方有关规定执行社会保障制度，为员工办理了基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险和生育保险。公司按照《住房公积金管理条例》（国务院令第 350 号）等法规、文件的规定为公司员工开立了住房公积金账户并缴存住房公积金。公司境外子公司已经按照当地的劳动法规招聘员工并支付员工报酬及福利。

公司社会保险及公积金的具体缴纳情况如下：

1、报告期缴纳社会保险和住房公积金的人数

（1）社保缴纳情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司员工人数 747 人，其中境内子公司共 484 名员工，发行人已为 467 人缴纳了社保，未缴纳人数 17 人，主要为退休返聘人员和新员工。

（2）住房公积金缴纳情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司员工 747 人，其中境内子公司共 484 名员工，发行人已为其 465 人缴纳了住房公积金，未缴纳人数 19 人，主要为退休返聘人员和新员工。

2、报告期社会保险和住房公积金缴交比例

截至 2018 年 12 月 31 日，公司所在地区的社会保险和住房公积金缴纳标准如下：

缴纳类型	潍坊市		上海市	
	单位缴纳	个人缴纳	单位缴纳	个人缴纳
基本养老保险	18.00%	8.00%	20.00%	8.00%
基本医疗保险	7.00%	2.00%	9.50%	2.00%
生育保险	1.00%	-	1.00%	-
工伤保险	0.825%/0.225%	-	0.16%	-
失业保险	0.70%	0.30%	0.50%	0.50%
住房公积金	6.00%	6.00%	5.00%	5.00%

注 1：缴交社会保险和住房公积金的比例按年度终了时缴纳的标准列示。

3、报告期社会保险和住房公积金缴交金额

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
基本养老保险	642.36	556.31	545.94
基本医疗保险	224.90	193.22	190.27
生育保险	24.70	21.17	20.93
工伤保险	25.57	34.49	30.99
失业保险	33.17	20.93	31.46
住房公积金	117.44	114.36	90.33
合计	1,068.14	940.48	909.92

发行人控股股东 Engineus Power Holding Inc.及实际控制人徐华东先生和 CHUI LAP LAM 女士承诺：如华丰动力及其子公司因在公司首次公开发行股票并上市之前未按有关法律、法规、规章的规定为员工缴纳社会保险费或住房公积金，而被有关主管机关要求补缴社会保险费或住房公积金或处以行政处罚的，本公司/本人承诺对公司及其子公司因补缴社会保险费或住房公积金或受到行政处罚而支出的费用和产生的经济损失予以全额补偿并对此承担连带责任。

十一、主要股东以及发行人董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）股份锁定的承诺

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

（二）避免同业竞争和规范关联交易的承诺

公司董事、实际控制人徐华东先生、CHUI LAP LAM 女士向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》和《华丰动力股份有限公司关联自然人关于关联交易问题的承诺函》，详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”、“第七节同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（六）减少及规范关联交易的承诺”。

（三）关于社会保险费用及住房公积金补缴风险的补偿承诺

公司董事、实际控制人徐华东先生、CHUI LAP LAM 女士向公司出具了《关于社会保险费及住房公积金的承诺函》，详见本节“十、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）公司执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况”。

（四）关于持股意向及减持股份意向的承诺

公司持股 5% 以上股东 Engineus Power 向公司出具了关于持股意向及减持股份意向的声明书，详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、公司发行前持股 5% 以上股东的持股意向及减持意向承诺”。

（五）关于稳定股价的承诺

公司实际控制人徐华东先生、CHUI LAP LAM 女士和公司董事、高级管理人员向公司出具了关于稳定公司股价的承诺书，详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、关于上市后稳定股价的预案”。

（六）招股说明书信息披露的相关承诺

公司控股股东 Engineus Power、实际控制人徐华东先生、CHUI LAP LAM 女士和公司董事、监事、高级管理人员向公司出具了关于招股说明书信息披露的承诺函，详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员关于招股说明书真实性的承诺”。

报告期内，上述承诺人均严格履行相关承诺。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务及其变化情况

公司主营业务为柴油发动机、核心零部件和智能化发电机组的研发、制造与销售，以及通信基站发电机组等电源设施的综合运维服务。

自成立以来，公司的业务发展以制造和服务为核心，始终围绕智能制造、制造服务和节能减排等需求展开，主要特征为：

一是始终坚持非道路用柴油发动机业务

公司重视技术创新，始终坚持非道路用柴油发动机的研发、生产和销售，积累并掌握了丰富可靠的工艺技术、制造经验、市场资源和人才储备。遵照《工业转型升级规划（2011-2015）》和《中国制造 2025》的要求，公司致力于技术研发，改善工艺水平，提升产品排放、节能等各项性能指标，努力为用户提供高性价比的柴油发动机。同时，为公司核心零部件、发电机组和运维业务的发展打下良好的基础。

二是不断发展发动机关键零部件业务

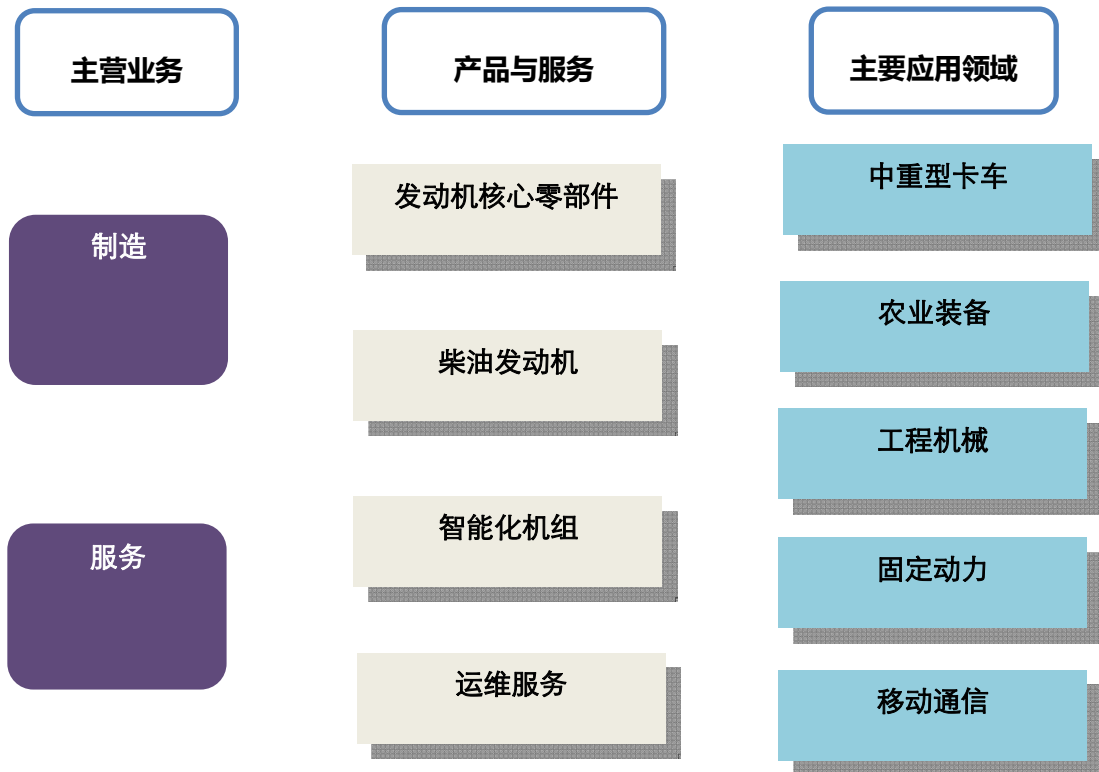
国务院 2009 年发布《装备制造业调整和振兴计划》以及 2013 年工信部发布《关于促进中小企业“专精特新”发展的指导意见》提出“引导中小企业专注核心业务，提高专业化生产、服务和协作配套的能力，为大企业、大项目和产业链提供零部件、元器件、配套产品和配套服务”，公司紧跟国家政策要求和产业专业化发展趋势，发挥专业生产、智能制造的优势，瞄准商用发动机关键零部件领域，投资建设零部件生产线，为大企业和产业链提供核心零部件。公司的产品线和应用领域不断延伸拓展，增强核心竞争力，进一步提高了公司的盈利水平。

三是公司“制造+服务”业务协同发展

公司及时把握国际市场通信基站运维行业的发展趋势，确立了从单纯出售产品向出售“产品+服务”转变的发展策略，成功切入印度、缅甸移动通信基站电源设施的综合运维市场，创立了符合市场发展、服务系统成熟、网络辐射广、复制能力强的基站运维管理和服务模式。服务型制造模式是公司发展战略的重要组

成部分。

公司报告期主要产品及服务简要图示如下：



公司拥有良好的客户资源，包括潍柴动力股份有限公司、中集车辆（集团）股份有限公司、天津拖拉机制造有限公司、印度信实集团（Reliance）、缅甸 IGT（铁塔公司）、Eco Friendly Tower Co., Ltd.（铁塔公司）、Edotco Myanmar Limited（铁塔公司）等。公司售后服务网点覆盖中国、印度、缅甸区域，能够为客户提供及时、便利的售后服务。

报告期，公司主营业务未发生变化。

二、发行人的主要产品及服务

（一）制造类

1、柴油发动机

发行人主要研发、生产与销售中小功率多缸柴油机，覆盖 16KW-170KW，产品广泛应用于农业机械、工程机械、船舶、发电设备和固定动力等领域，产品销往中国大陆、东南亚、中东、非洲等多个国家和地区。

产品系列	主要用途及特点	产品图片	应用领域
农业机械用	<p>主要用途：配套 30-170 马力拖拉机、联合收割机等农业机械。</p> <p>主要特点：采用电控燃油系统；动力强劲、扭矩储备大；低温易起动；零部件通用化程度高，使用维修方便。</p>		
工程机械用	<p>主要用途：配套挖掘机、装载机、叉车、钻机等中小型工程机械。</p> <p>主要特点：采用电控燃油系统；动力强劲、扭矩储备大，升功率、升扭矩等指标高；低温易起动；适应恶劣环境中使用，零部件通用化程度高，使用维修方便。</p>		
固定动力用	<p>主要用途：配套粉粒物料运输车、水泵机组等。</p> <p>主要特点：设计先进，发动机起动、停车、油门操纵及离合器可实现远程操作；整机振动小、噪音低；配套灵活；燃油机油消耗率低；低温易起动，零部件通用化程度高，使用维修方便。</p>		
发电用	<p>主要用途：配套发电机组，适用于静音机组、混合能源发电机组、开架机组、电站拖车等。</p> <p>主要特点：产品外形设计品种齐全；整机振动小、噪音低；强化设计故障率低；燃油机油消耗率低；采用高效冷却系统，冷却效率高，适合高温环境使用；采用电调喷油泵，可达零调速率。</p>		
船舶用	<p>主要用途：配套船舶主机或辅机等多种配套方式。</p> <p>主要特点：产品自带海淡水交换器，防爆高压油管，安全可靠；强化设计故障率低；燃油机油耗低消耗率低；采用国内先进冷却系统，适合高温环境使用；低温易起动，零部件通用化程度高，使用维修方便。</p>		

2、发动机核心零部件

发动机核心部件包括气缸体、气缸盖、曲轴（曲轴箱）、凸轮轴、连杆等。公司所制造的柴油发动机核心零部件产品主要包括气缸体、气缸盖、曲轴箱等，主要应用于重型卡车发动机等领域。

发行人凭借自身发动机及关键零部件机加工的经验和技术优势，在汽车及发动机零部件行业专业化分工日趋细致背景下，对外提供发动机核心零部件，有效满足下游客户需求。

（1）发动机气缸体

气缸体是发动机最重要的主体之一，是发动机的基础零件和骨架。气缸体的作用是将各个气缸和曲轴箱连成一体，是安装活塞、曲轴以及其他零件和附件的支承骨架，支承和保证活塞、连杆、曲轴等运动部件工作时的准确位置；保证发动机的换气、冷却和润滑；同时为各种辅助系统、外围部件提供安装基础。

气缸体的工作环境恶劣，通常工作在高温、高载荷、交变负荷、磨损剧烈的条件下，承受高的热负荷和大的工作压力，受力复杂。气缸体恶劣的工作条件决定了它必须具有高强度、高耐磨性以及良好的散热性，同时要有很好的密封性、防漏性、减振性等，所有这些高性能的要求，决定了气缸体必须具有较高的制造精度。






（2）发动机气缸盖

气缸盖是发动机的核心零部件之一，是配气机构、进排气系统、燃烧室的载体。气缸盖的作用主要是用来封闭汽缸上部，构成燃烧室，并做为凸轮轴和摇臂轴还有进排气管的支撑。

（3）发动机曲轴箱

气缸体下部用来安装曲轴的部位称为曲轴箱，是容纳汽车曲轴的空腔结构。曲轴箱是发动机中最重要的部件之一，它和气缸体精密安装到一起，共同承担曲轴的安装，确保曲轴的安装精度及刚性，并承担由连杆的往复运动通过曲轴传递的交变载荷。

发行人提供的发动机核心零部件缸体、缸盖、曲轴箱示例如下：

产品系列	核心零部件图片	配套图片	终端应用
发动机 气缸体			
发动机 气缸盖			
发动机 曲轴箱			

3、智能化发电机组

发电机组主要由发动机、发电机、底座、机箱等构成，其中发动机是核心部件。发电机组主要用于备用电源、替代电源、移动电源等用途。发行人提供的智能化发电机组主要包括混合能源发电机组，以及静音发电机组、开架式发电机组等，发行人的产品主要应用于通信领域。

发行人应用于通信领域的发电机组包含远程智能化能源管理系统，可以帮助运营商、铁塔公司监控通信基站发电机组等能源设备运转情况，通过 3G/4G 或以太网络把发电机组的各种数据发送到监控中心服务器上，通过访问监控中心服务器就可随时随地远程监控和管理发电机组的运行状态，可以远程查看供电机组的各种参数并可对相关参数进行设置或调整；可以远程监控和接收故障信息及报警（如油量低于警戒线），并进行诊断及预处理，有效节省了服务成本。远程智能化能源管理系统可生成数据报表并储存机组运行的历史数据，以便于用户需要时查询。

(1) 混合能源发电机组

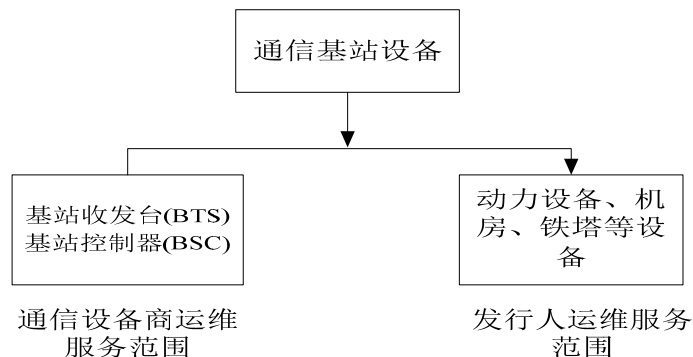
产品系列	功能特点	产品图片
混合能源发电机组	混合能源发电机组集成了柴油发电机组、整流模块、太阳能和风能转换模块、蓄电池组、大容量燃油箱、冷却空调、智能化控制系统及远程管理系统等，结构紧凑。机组箱体采用了隔音降噪技术，控制模块采用全数字化 DSP 控制技术，开关电源采用全数字化自主均流技术，蓄电池管理功能优化，以及交流侧、直流侧、信号端全方位防雷设计，实现功能优化、性能稳定。	

(2) 静音发电机组

产品系列	功能特点	产品图片
静音发电机组	通过降噪结构优化设计、采用新型隔音和吸音材料，降低运行噪声，符合城市环保对控制噪声的要求。机组导流通风系统经科学计算和试验优化，采用热辐射隔离措施保证机组运行的环境温度；油箱底层采用双层油箱设计，油箱容量可根据用户需求定制。机组减震系统根据发动机的振动模型通过理论计算和试验优化设计而成，保证机组运行的平稳、可靠。	

(二) 服务类

依托长期的柴油发动机、发电机组销售及其三包服务基础，公司进一步拓展服务范围，为运营商及铁塔公司持续提供通信基站的动力设备和其他设备设施的安装调试及综合运维服务。



服务系列	服务内容	服务场景图片
动力设备	动力设备（包括发电机组、开关电源、蓄电池组、能源管理系统、空调、防雷接地系统等）安装调试及维护。 维护内容包括定期的预防性维护保养（更换机油、其他易损件以及能源管理等）、突发的设备故障维修服务以及大修理服务等	
其他设备设施	铁塔基础设施（户外机柜、相关电缆工程等）安装、升级,天线安装、无线 WIFI 安装、射频规划、网络优化等服务。	

公司通信基站运维服务业务具有下述特点：

- 1、完善的服务网络，形成了跨区域、一体化的综合服务能力；
- 2、标准的服务流程，确保为客户提供高质量服务；
- 3、先进的 IT 平台，提高服务响应速度，实现运维服务全方位动态跟踪管理；
- 4、严格的评估、培训以及考核体系，确保服务水平和客户满意度。

完善的服务网络、标准化的运维服务流程、IT 化平台以及严格的评估、培训和考核体系构建强有力的运维服务平台，为公司运维业务的有序开展和工作效率的提高提供了有效的支撑。

未来公司将进一步向通信基站的工程、设备总包以及综合运维一体化服务商发展。运维服务已成为公司重要的业务发展方向。

公司制造业务和服务业务相辅相成，互为促进。

三、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所从事行业属于“通用设备制造业”（行业代码：C34）；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所从事行业属于“C34 通用设备制

造业”。

（一）行业管理体制和行业政策

1、行业主管部门

公司所从事行业属于“C34 通用设备制造业”。国家发改委以及工业和信息化部为行业的宏观管理职能部门，主要负责制定产业政策，指导技术改造以及协调和平衡相关发展规划和重大政策。

发行人所处行业受多个自律组织的指导，包括中国内燃机工业协会、中国汽车工业协会等。行业协会主要负责相关产业及市场研究，参与相关法律法规、宏观调控和产业政策的研究，起草和制定技术标准，监督产品质量以及提供信息和咨询服务。

2、行业政策

公司所处领域是我国优先发展和重点支持的行业，近年来，国家先后出台多项政策鼓励该行业领域发展：

时间	部门	主要政策法规	主要内容
2006年	国务院	《关于加快振兴装备制造业的若干意见》 国发〔2006〕8号	鼓励重大装备制造企业集团在集中力量加强关键技术开发和系统集成的同时，通过市场化的外包分工和社会化协作，带动配套及零部件生产的中小企业向“专、精、特”方向发展，形成若干各有特色、重点突出的产业链。有计划、有重点地研究开发重大技术装备所需的关键共性制造技术、关键原材料及零部件，逐步提高装备的自主制造比例。
2009年	国务院	《装备制造业调整和振兴规划》	提出产业调整和振兴的主要任务，并明确了相关的政策支持措施。其中，将发动机列为汽车产业中实施装备自主化的关键零部件之一。
2009年	国务院	《汽车产业调整和振兴规划》	明确提出关键零部件技术实现自主化；制订《汽车产业技术进步和技术改造项目及产品目录》，重点支持汽车关键零部件技术中心建设。
2011年	国务院	《工业转型升级规划（2011—2015年）》	抓住产业升级的关键环节，着力提升关键基础零部件、基础工艺、基础材料、基础制造装备研发和系统集成水平，加快机床、汽车、船舶、发电设备等装备产品的升级换代，积极培育发展智能制造、新能源汽车、海洋工程装备、轨道交通装备、民用航空航天等高端装备制造业，促进装备制造业由大变强。
2012年	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2012）》	国家将节能型发电机及发电机组制造列为战略新兴产业。

时间	部门	主要政策法规	主要内容
2013年	工信部	《关于促进中小企业“专精特新”发展的指导意见》	引导中小企业专注核心业务，提高专业化生产、服务和协作配套的能力，为大企业、大项目和产业链提供零部件、元器件、配套产品和配套服务；引导中小企业精细化生产、精细化管理、精细化服务，以美誉度高、性价比好、品质精良的产品和服务在细分市场中占据优势。引导中小企业利用特色资源，弘扬传统技艺和地域文化，采用独特工艺、技术、配方或原料，研制生产具有地方或企业特色的产品；引导中小企业开展技术创新、管理创新和商业模式创新，培育新的增长点，形成新的竞争优势。通过培育和扶持，不断提高“专精特新”中小企业的数量和比重，提高中小企业的整体素质。
2013年	国务院	《关于加强内燃机工业节能减排的意见》	非道路用移动机械用柴油机：加强工程机械、农业机械、渔业船舶、排灌机械、发电机组等非道路用移动机械用柴油机与配套装置之间的优化匹配，大力推广应用增压及增压中冷技术，推动以高效节能多缸小缸径直喷柴油机替代单缸大缸径柴油机。中重型商用车用柴油机：加快高效涡轮增压、余热利用、动力涡轮等技术应用。加强内燃机机械效率提高技术的研发和应用，重点开展低摩擦技术的开发应用，推进智能化、模块化部件的产业化应用，实现部件的合理配置和动力总成的优化匹配。
2014年	环境保护部、国家质量监督检验检疫总局	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第Ⅲ、Ⅳ阶段）》（GB20891—2014）	针对包括工程机械、农业机械在内的非道路用移动机械柴油机提出了新的减排标准规定。 自2015年10月1日起，停止制造和销售第二阶段非道路用移动机械用柴油机，所有制造和销售的非道路用移动机械用柴油机，其排气污染物排放必须符合以上标准第三阶段要求；自2016年4月1日起，停止制造、进口和销售装用第二阶段柴油机的非道路用移动机械，所有制造、进口和销售的非道路用移动机械应装用符合本标准第三阶段要求的柴油机。
2015年	国务院	《中国制造2025》	充分利用现有渠道，加强财政资金对制造业的支持，重点投向智能制造、“四基”发展、高端装备等制造业转型升级的关键领域，为制造业发展创造良好政策环境。 十大重点领域包括农业机械装备、节能高效内燃机，提出了加快发展大型拖拉机及其复式作业机具、大型高效联合收割机等高端农业装备及关键核心零部件的内容。 重点领域技术路线图指出，2020年构建形成核心功能部件与整机试验检测开发和协同配套能力。农业机械工业总产值达到6000亿元，国产农业机械产品市场占有率90%以上。
2015年	国家发展和改革委员会、商务部发布	《外商投资产业指导目录》（2015修订）	将汽车关键零部件制造及关键技术研发、低油耗低噪音低排放柴油机列为鼓励类投资产业。
2015年	国务院	关于推进国际产能和装备制	当前，全球产业结构加速调整，基础设施建设方兴未艾，发展中国家大力推进工业化、城镇化进程，

时间	部门	主要政策法规	主要内容
		造合作的指导意见	为推进国际产能和装备制造合作提供了重要机遇。
2015年	国务院	《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》	基础设施互联互通是“一带一路”建设的优先领域。在尊重相关国家主权和安全关切的基础上，沿线国家宜加强基础设施建设规划、技术标准体系的对接，共同推进国际骨干通道建设，逐步形成连接亚洲各次区域以及亚欧非之间的基础设施网络。强化基础设施绿色低碳化建设和运营管理，在建设中充分考虑气候变化影响。抓住交通基础设施的关键通道、关键节点和重点工程，优先打通缺失路段，畅通瓶颈路段，配套完善道路安全防护设施和交通管理设施设备，提升道路通达水平。推进建立统一的全程运输协调机制，促进国际通关、换装、多式联运有机。
2015年	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年（2016-2020年）规划纲要》	1、以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势。 2、健全现代农业科技创新推广体系，加快推进农业机械化和农业机械化，加强农业与信息技术融合，发展智慧农业，提高农业生产力水平。
2015年	农业办公厅、财政办公厅	《2015-2017年农业机械购置补贴实施指导意见》	规定中央财政资金重点补贴粮棉油糖等主要农作物生产关键环节所需机具，力争用三年左右时间着力提升粮棉油糖等主要农作物生产全程机械化水平，其中就包括中大型轮式拖拉机。该指导意见还对补贴标准做出了明确的规范。国家在大力鼓励农民新购置农业机械的同时，为了充分调动和保护农民购买使用农业机械的积极性，中央财政从农业机械购置补贴中安排了专项资金用于农业机械报废更新补贴。
2015年	国务院	《关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》	指出强化农业科技创新驱动作用。加快农业科技创新，在生物育种、智能农业、农业机械装备、生态环保等领域取得重大突破。
2016年	工信部、国家发展和改革委员会、中国工程院	《发展服务型制造专项行动指南》	服务型制造，是制造与服务融合发展的新型产业形态，是制造业转型升级的重要方向。制造业企业通过创新优化生产组织形式、运营管理方式和商业发展模式，不断增加服务要素在投入和产出中的比重，从以加工组装为主向“制造+服务”转型，从单纯出售产品向出售“产品+服务”转变，有利于延伸和提升价值链，提高全要素生产率、产品附加值和市场占有率。
2016年	环境保护部	《关于实施国家第三阶段非道路移动机械用柴油机排气污染物排放标准的公告》	分步实施《非道路标准》第三阶段标准。 （一）自2015年10月1日起，所有制造和销售的非道路移动机械用柴油机，其排气污染物排放必须符合本标准第三阶段要求。（二）自2016年4月1日起，所有制造、进口和销售的非道路移动机械不得装用不符合《非道路标准》第三阶段要求的柴油

时间	部门	主要政策法规	主要内容
			机（农用机械除外）。（三）自 2016 年 12 月 1 日起，所有制造、进口和销售的农用机械不得装用不符合《非道路标准》第三阶段要求的柴油机。
2016年	环境保护部	《关于开展机动车和非道路移动机械环保信息公开工作的公告》	自 2017 年 7 月 1 日起，非道路移动机械生产、进口企业应将新生产、进口非道路移动机械的环保信息予以公开
2016年	农业部	《全国农业机械深松整地作业实施规划（2016-2020 年）》	统筹使用好农业机械购置补贴资金，将大马力拖拉机及深松整地机械列为重点补贴机型，有效满足农民购买需求，切实保证农业机械深松整地作业需要
2016年	交通运输部、工业和信息化部、公安部、工商总局、质检总局	《关于进一步做好货车非法改装和超限超载治理工作的意见》	统一执法标准，加强道路联合执法。严格按照《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》（GB1589）规定的最大允许总质量限值，统一车辆限载标准。取消车货总重超过 55 吨、平均轴载超过 10 吨和载货超过车辆出厂标记载质量的超限超载认定标准，各地交通运输部门应当会同公安部门健全完善道路联合执法协作机制，以超限检测站点为依托，开展联合执法，并推动联合执法常态化。
2016	环保部、工信部	《关于实施第五阶段机动车排放标准的公告》	全面实施《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》（GB18352.5-2013）和《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国 III、IV、V 阶段）》（GB17691-2005）中第五阶段排放标准（以下简称国 V 标准）要求。 （1）东部 11 省市自 2016 年 4 月 1 日起，所有进口、销售和注册登记的轻型汽油车、轻型柴油客车、重型柴油车（仅公交、环卫、邮政用途），须符合国 V 标准要求。 （2）全国自 2017 年 1 月 1 日起，所有制造、进口、销售和注册登记的轻型汽油车、重型柴油车（客车和公交、环卫、邮政用途），须符合国 V 标准要求。 （3）全国自 2017 年 7 月 1 日起，所有制造、进口、销售和注册登记的轻型柴油车，须符合国 V 标准要求。 （4）全国自 2018 年 1 月 1 日起，所有制造、进口、销售和注册登记的轻型柴油车，须符合国 V 标准要求。
2016年	交通运输部、工业和信息化部、公安部、工商总局、质检总局	《车辆运输车治理工作方案》	2016 年 9 月 21 日起，全面禁止“双排车”通行，并督促汽车整车物流企业更新改造不合规车辆运输车，2017 年 6 月 30 日前完成 20% 不合规车辆运输车的更新改造。2017 年 7 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日，全面完成所有不合规车辆运输车的更新改造，其中 2017 年底前完成 60%。2018 年 7 月 1 日起，全面禁止不合规车辆运输车通行，符合新修订 GB1589 要求的标准化车辆运输车比重达 100%，我国汽车整车物流业步入良性发展轨道。

时间	部门	主要政策法规	主要内容
2016年	工信部	《中国内燃机工业“十三五”发展规划》	明确了在乘用车用发动机、轻型车用柴油机、中重型商用车用柴油机、非道路移动机械用柴油机、船用柴油机、小型内燃机、替代燃料内燃机、内燃机绿色制造、内燃机再制造、产品模块化及制造智能化等方面的关键技术，通过提高内燃机行业的创新能力、强化基础设施建设、加强质量品牌建设、全面推行绿色制造、深入推进产业结构调整、推进企业国际化、完善网络化服务体系等途径来实现内燃机制造强国的发展目标
2016年	工信部	《工程机械行业“十三五”发展规划》	促进工程机械产业结构和产品水平迈向中高端，完成“走出去”战略，加快中国从制造大国转向制造强国迈进的步伐。
2017年	发改委	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	进一步贯彻落实党的十九大精神和中央关于建设制造强国的决策部署，加快推进制造业智能化、绿色化、服务化，切实增强制造业核心竞争力，推动我国制造业加快迈向全球价值链中高端。 现代农业机械关键技术产业化：加快高端农业装备研制和示范应用；增强关键核心零部件供给能力；推动农业机械加工制造技术升级。 制造业智能化关键技术产业化；提高核心部件的精确度、灵敏度、稳定性和可靠性。
2018年	山东省人民政府办公厅	《山东省新旧动能转换重大工程实施规划》	潍坊：壮大高端装备制造、生物基材料、信息技术、现代种业等新兴产业，改造装备制造、汽车、化工等传统产业
2018年	国务院	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	大力推进国三及以下排放标准营运柴油货车提前淘汰更新，加快淘汰采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆。 2020年底前，京津冀及周边地区、汾渭平原淘汰国三及以下排放标准营运中型和重型柴油货车100万辆以上。2019年7月1日起，京津冀及周边地区，长三角地区、汾渭平原等重点地区、珠三角地区、成渝地区提前实施国六排放标准。

（二）行业发展概况及发展趋势

1、内燃机行业发展概述

（1）内燃机行业发展情况

内燃机是交通运输、工程机械、农业机械、渔业船舶和国防装备的主导动力设备，内燃机工业是重要的基础产业。内燃机是当今热效率最高、应用最广的动力机械，是汽车、工程机械、农业机械、船舶、发电机组等设备的关键动力源——“心脏”部分。内燃机广泛应用于道路车辆及非道路移动机械等领域。

21世纪以来，我国内燃机工业产值总体呈现快速发展势头。2008年随着我

国经济刺激措施的出台，内燃机生产迅速增长，并于 2010 年达到 3,100 亿元，我国已成为世界内燃机的主要生产国。2011 年、2012 年我国内燃机工业产值稳定于 3,700 亿元；但在 2013 年至 2014 年我国内燃机工业整体起稳回升态势显现，2013 年内燃机工业产值突破 4,100 亿元，增长率为 10.81%。2014 年内燃机工业产值达到 4,500 亿元，增长率为 9.76%，2015 年内燃机工业产值达到 4,600 亿元。2016 年、2017 年内燃机行业总产值均突破 5,000 亿元，2018 年行业产值 6,500 亿元（数据来源：《中国内燃机工业年鉴》、内燃机工业协会）。

“十三五”发展期间，我国经济发展进入新常态，制造业面临新挑战。资源和环境约束不断强化，规模扩展的粗放发展模式难以为继，内燃机工业调整结构、转型升级、提质增效刻不容缓。“十三五”期间，国家提出的“一带一路”倡议，推进亚欧非国家和地区交通、能源等基础设施建设；提出的拓展和实施国内重大公共设施和基础设施工程、推广农业现代化和社会主义新农村城镇化建设，都将为内燃机产品提供一个广阔的市场。

《中国内燃机工业“十三五”发展规划》明确了乘用车用发动机、轻型车用柴油机、中重型商用车用柴油机、非道路移动机械用柴油机、内燃机绿色制造、内燃机再制造、产品模块化及制造智能化等方面的关键技术，通过提高内燃机行业的创新能力、强化基础设施建设、加强质量品牌建设、全面推行绿色制造、深入推进产业结构调整、推进企业国际化、完善网络化服务体系等途径来实现内燃机制造强国的发展目标。

（2）柴油发动机细分行业发展概况

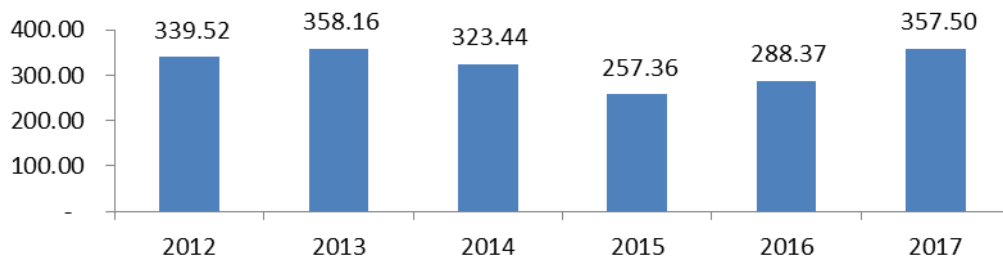
按燃料方式，内燃机可以分为柴油机、汽油机类型。在我国汽车领域中，乘用车主要使用汽油发动机，重中轻型商用车（包含所有的载货汽车和 9 座以上的客车）主要使用柴油发动机。柴油发动机还广泛应用于农业机械、工程机械及发电机组等非道路移动机械。柴油机行业的发展与汽车、农业机械、工程机械、发电设备等下游行业的市场需求密切相关。下述就汽车用、非道路用移动机械用柴油发动机分别描述：

① 车用柴油机发展状况

发行人对外提供的发动机核心零部件缸体、缸盖、曲轴箱主要配套重型卡车

等车用柴油发动机。根据中国汽车工业协会统计数据，2013 年我国车用柴油机销量为 358.16 万台，同比增长 5.49%；2015 年，受宏观经济环境影响，我国车用柴油机销量为 257.36 万台，同比下降 20.43%。近年来受 GB1589 治超新政、重卡整车批量更新置换、基建投资、物流业大力发展等有利因素影响，重卡行业销售大幅增长。受益于重卡市场回升，2016 年我国车用柴油机销量为 288.37 万台，同比增长 12%，2017 年我国车用柴油机销量为 357.50 万台，同比增长 23.98%。

车用柴油机销量（万台）



数据来源：中国汽车工业协会

我国车用柴油发动机生产企业集中度较高，2017 年前 10 大制造商销量占全国市场份额 85.37%，其中潍柴动力 2017 年完成销量 48.82 万台，同比增长 54.54%，从 2016 年的排名第三升至第一；玉柴紧随其后，以销量 48.76 万台位居第二，同比增长 70.49%。

序号	名称	销量（万台）	占总销量比重
1	潍柴动力	48.82	13.66%
2	玉柴	48.76	13.64%
3	云内动力	36.33	10.16%
4	北汽福田	32.97	9.22%
5	全柴动力	31.53	8.82%
6	中国一汽	30.86	8.63%
7	江铃控股	28.20	7.89%
8	东风汽车	20.30	5.68%
9	中国重汽	18.20	5.09%
10	长城汽车	9.23	2.58%
合计		305.20	85.37%

数据来源：中国汽车报网

随着公路运输高速化、下游物流客户从个人向组织化、集约化物流公司集中

及柴油车排放标准升级、环保趋严，大排量、轻量化、高性能环保重卡发动机对客户的吸引力大增。对标国外，美国 8 级卡车发动机平均排量已接近 13 升，500 马力以上卡车成为主流。目前我国重卡发动机平均排量不到 10 升，平均功率大约 350 马力。2003 年-2014 年我国重卡平均功率每年提高约 8-10 个马力。2015 年-2017 年明显提速，平均每年提高 25 马力，9 升以上排量柴油机的市场占有率从 53.0% 快速提高到 66.4%，其中 12-13 升排量柴油机的市场占有率由 0.9% 提升至 11.5%。由于大排量重卡及发动机进入壁垒更高，往往排量越大，集中度也越高。

我国中重型柴油发动机的生产企业主要包括潍柴动力、中国重汽、玉柴股份、一汽锡柴、东风康明斯等，占据了我国较大的市场份额，其中：潍柴动力和中国重汽两家公司 9 升以上排量发动机销量占自身重卡柴油发动机整体销量的比重均超过 85%。潍柴动力是国内规模最大的重型柴油发动机企业，国内重卡发动机市场占有率近 30%。中国重汽在国内重卡 9 升以上排量市场占有率 2015 年为 11.4%，2017 年提高至 15.5%（数据来源：广发证券《汽车及汽车零部件行业》）。

② 非道路用柴油发动机发展状况

发行人中小功率多缸柴油发动机产品主要用于非道路用领域。2015 年、2016 年非道路用柴油发动机行业受下游农业机械市场需求结构调整以及国家排放升级等多种因素影响，非道路用柴油发动机销量出现下滑。2015 年销售 376.09 万台、2016 年销售 206.97 万台，2016 年较 2015 年下滑 44.96%。2017 年受我国基建投资、国家“一带一路”建设带动、更新换代需求等因素影响，我国工程机械行业复苏，工程机械用内燃机全年累计销售 73.84 万台，同比增长 56.53%；非道路用柴油机销量逐步企稳，2017 年销售非道路用柴油机 198.11 万台。2018 年非道路用柴油机销量 239.28 万台，较 2017 年增长 21%，其中工程机械用内燃机增长超过 10%（数据来源：内燃机工业协会、汽车研究网）。

“一带一路”建设作为重要的国际产能合作平台，为中国制造企业的发展提供广阔的市场需求和实施基础。“一带一路”沿线中亚、南亚、中东及东南亚等国家大多是新兴经济体和发展中国家，基础设施薄弱，电力缺口较大，随着这些国家基础设施投入的加大，将为发动机和发电机组等行业提供更多机会。

随着“稳增长、调结构”、城镇化、农业规模化经营趋势加快、乡村振兴战略和“一带一路”推进，预计中重型卡车、工程机械、农业机械、发电机组等行业将迎来新的发展机会，从而促进柴油发动机及其零部件行业的快速发展。

（3）汽车零部件行业发展概况

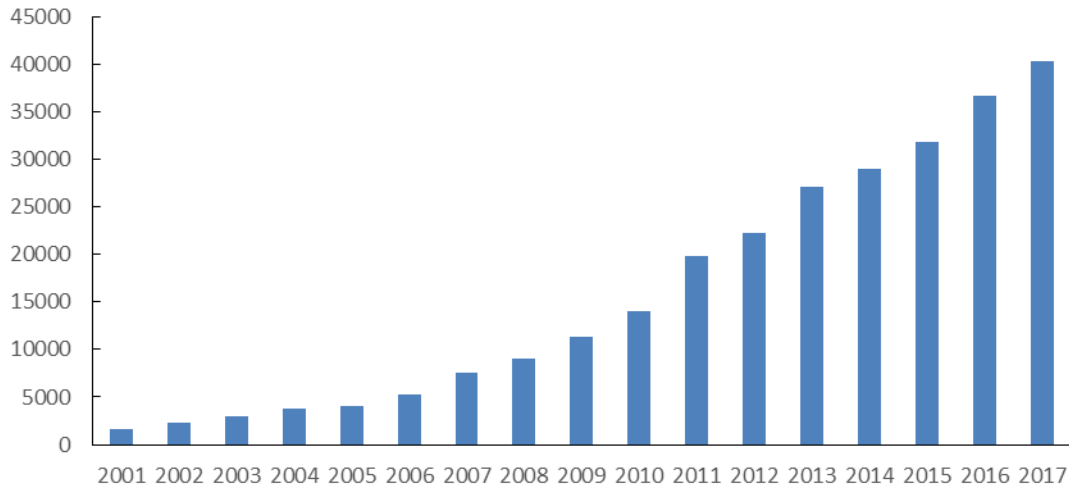
公司主要产品缸体、缸盖、曲轴箱等属于发动机的关键零部件。从终端应用行业看，主要用于重卡柴油发动机，属于汽车零部件产业的一部分。

①汽车零部件行业

汽车零部件行业是汽车工业的基础，汽车零部件行业的发展和汽车工业的发展相互促进、共同发展。随着汽车技术的进步、市场竞争的日益激烈，整车制造企业逐步由传统的垂直一体化的生产模式向以整车设计、开发、生产为核心的专业化模式转变。汽车零部件生产逐渐从整车制造企业中分离出来，形成一个独立的行业。

最近十五年是我国汽车工业飞速发展的时期，也是我国汽车零部件行业高速发展的时期。2001年我国汽车零部件销售收入为1,601.79亿元，2014年我国汽车零部件销售收入已达29,074亿元，与2001年相比增长1,714.85%。2016年中国汽车零部件规模以上企业的销售收入达到了3.7万亿，同比增长了14.2%；2017年，汽车零部件规模以上企业零部件销售收入为3.88万亿元，同比增长10.23%。面对竞争日益激烈的市场环境，世界各大汽车公司专注于自身核心业务和优势业务的发展，逐步减少汽车零部件的自制率，在世界范围内选择具有比较优势的汽车零部件供应商；汽车零部件呈现系统化、集成化的趋势；随着全社会对环境问题的日益重视，节能环保技术也将成为汽车及零部件行业未来的技术趋势。

我国汽车零部件销售收入（亿元）



数据来源：中国产业信息网、中国投资咨询网

虽然起步时间较晚，我国汽车零部件企业主要存在技术积累少、定价能力弱的特点，生产的产品主要是原材料密集、劳动力密集型产品；在关键零部件生产以及产品的安全、环保、舒适性等方面，我国汽车零部件企业与国外生产企业还有一定差距，同时与国际市场相比，我国汽车工业还比较分散，汽车零部件行业的集中度也不高。但是，随着我国汽车行业的快速发展，近年来我国汽车零部件行业也逐渐出现了一批具备专业研发能力、规模制造能力、优秀营销和管理能力的先进企业，这些企业逐渐成为市场的主导力量，促使汽车零部件行业集中度逐步提高。根据中国内燃机工业协会的统计，我国内燃机行业经过多次重大的产业结构调整 and 重组，企业数量从原先的 5 万多家降低到 2011 年的约 3,000 家。工信部、发展改革委、财政部等国务院促进企业兼并重组工作部际协调小组 12 家成员单位，2013 年 1 月联合发布的《关于加快推进重点行业企业兼并重组的指导意见》提出了“推动零部件企业兼并重组。支持零部件骨干企业通过兼并重组扩大规模与整车生产企业建立长期战略合作关系，发展战略联盟，实现专业化分工和协作化生产”等发展目标。因此，未来我国包括汽车发动机零部件行业在内的汽车产业链各环节行业集中度还将进一步提高。

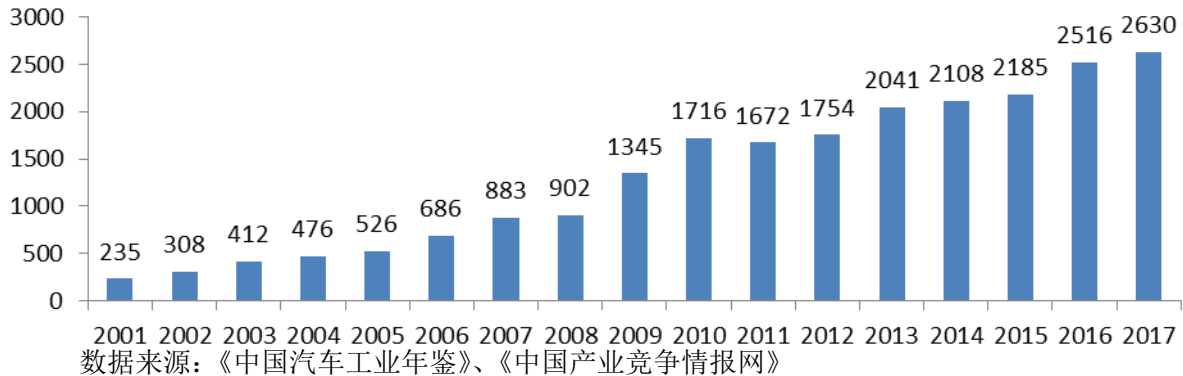
②汽车发动机零部件行业

发动机是汽车的动力来源，也是汽车关键核心部件之一。发动机核心部件主要包括气缸体、气缸盖、曲轴（曲轴箱）、凸轮轴、连杆等部件。发行人生产的气缸体、气缸盖、曲轴箱等系发动机核心零部件。

一般按使用对象分类,可将汽车零部件市场分为向汽车整车制造商供货的主机配套市场和用于汽车零部件维修、改装的售后服务市场。发行人主要产品缸体、缸盖、曲轴箱属于关键耐用件,在车辆正常行驶的情况下很少损坏,市场需求主要体现在主机配套市场领域。因此,气缸体、气缸盖、曲轴箱等零部件的市场供求状况直接与汽车行业密切相关。汽车行业的发展状况直接影响发动机及其气缸体等核心部件的供求关系。

随着我国汽车市场的发展壮大和汽车零部件产业制造水平的不断提高,我国汽车发动机行业呈现出良好的发展局面,汽车发动机总产量从2001年的235万台增长到2017年的2,630万台。

我国汽车发动机产量（万辆）



不考虑我国汽车零部件进出口和新能源汽车因素,假设每台汽车配置一台发动机,国内缸体、缸盖、曲轴箱的市场规模巨大。

（4）下游行业应用领域分析

柴油发动机及零部件广泛应用于卡车、客车、工程机械、农业机械、船舶、固定动力和发电设备等行业。柴油发动机及零部件行业与下游行业的发展紧密相联。

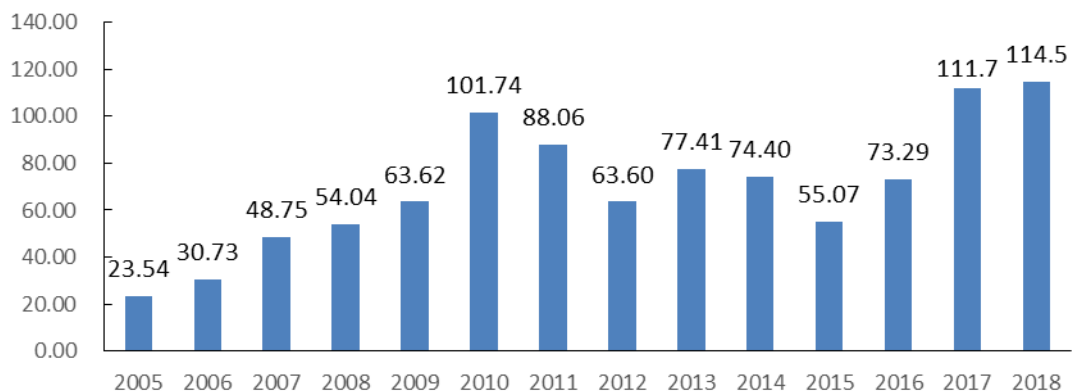
① 中重型卡车应用领域

中重型卡车是现代生产资料和生产工具之一,其发展与整体国民经济发展高度相关。近30年来,受益于固定资产投资的强劲增长、公路网络的完善和物流业的蓬勃发展,我国公路货运量持续攀升。据《交通运输行业发展统计公报》的数据显示,2016年末全国公路总里程469.63万公里,比上年增加

11.90 万公里；全国公路完成货运量 334.13 亿吨，同比增长 6.1%；公路完成货物周转量 61,080.10 亿吨公里，同比增长 5.4%。2017 年末全国公路总里程 477.35 万公里，比上年增加 7.82 万公里；全国公路完成货运量 368.69 亿吨，增长 10.3%，货物周转量 66,771.52 亿吨公里，增长 9.3%。公路网络的不断完善为中重型卡车的发展提供了基础条件，在政府大力支持下我国物流业进一步快速发展，大型物流企业的逐渐形成，对中重型卡车的需求形成支撑。

21 世纪以来，由于中央政府持续加大固定资产投资力度，大力发展基础设施建设，国内经济迎来新一轮发展，我国中重型卡车市场需求大幅提升。我国的重型卡车在 2005 年-2010 年经历了一个稳定的高速增长时期，年复合增长率达 34%，2010 年中国重卡销量达到 101.74 万台。2011、2012 年由于市场需求回归常态等原因，销量有所下滑，2013 年、2014 年有所回升；2015 年销量受宏观经济环境影响下滑。近年来，受基建投资加速、PPP 项目推进、国家大力支持物流行业发展的促进，以及 2016 年“汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值”（GB1589）治超新政实施使得单车重卡普遍运力下降 10%以上、整车批量更新置换周期到来等因素影响，2016 年重卡销售 73.29 万辆，增幅达到 33.08%，2017 年重卡销售 111.7 万辆，同比增长 52.39%，2018 年重卡销售 114.5 万辆，创下历史销量新高。

重型卡车销量（万辆）



数据来源：中国卡车网、上市公司年报

目前我国商用车产量占汽车总产量的比重与世界水平相比偏低。从长期来看，限制超载政策的进一步落实将进一步促使我国汽车结构的调整，商用车产量占我国汽车总产量的比例将逐步提高，未来增长空间较大。

其次环保政策趋严、排放标准升级，将持续导致部分车主提前报废旧车换新车。尤其是 2018 年 7 月国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出大力推进国三及以下排放标准营运柴油货车提前淘汰更新，2020 年底前，京津冀及周边地区、汾渭平原淘汰国三及以下排放标准营运中型和重型柴油货车 100 万辆以上。同时 2019 年 7 月 1 日起，京津冀及周边地区、汾渭平原、长三角等重点地区、珠三角地区、成渝地区提前实施国六排放标准。随着蓝天保卫战持续进行，以及排放标准升级推进，未来全国范围内的国 III 重卡更新有望陆续展开；根据《2018 机动车环境管理年报》披露，2017 年国 III 及以前的柴油货车保有量占比为 51.8%，未来三年内该类重卡更新换代需求较为旺盛。

此外大功率、轻量化高端重卡是行业发展方向。重卡是公路运输、工程建设的重要生产资料，随着物流、基建的发展以及用户从个人向组织化、集约化物流公司集中，大功率高端化重卡在提升运输效率、节能环保等方面的优势逐渐显现。大排量、轻量化、高性能环保重卡对客户的吸引力大增。随着我国“稳增长、调结构”、“一带一路”倡议、“制造强国”战略的实施，物流行业的进一步发展壮大，以及治超新政的进一步实施，“蓝天保卫战”等环保政策趋严，未来市场对大功率高性能重卡的需求将逐渐提高，从而带动我国大功率发动机及其零部件行业的发展。

② 客车领域

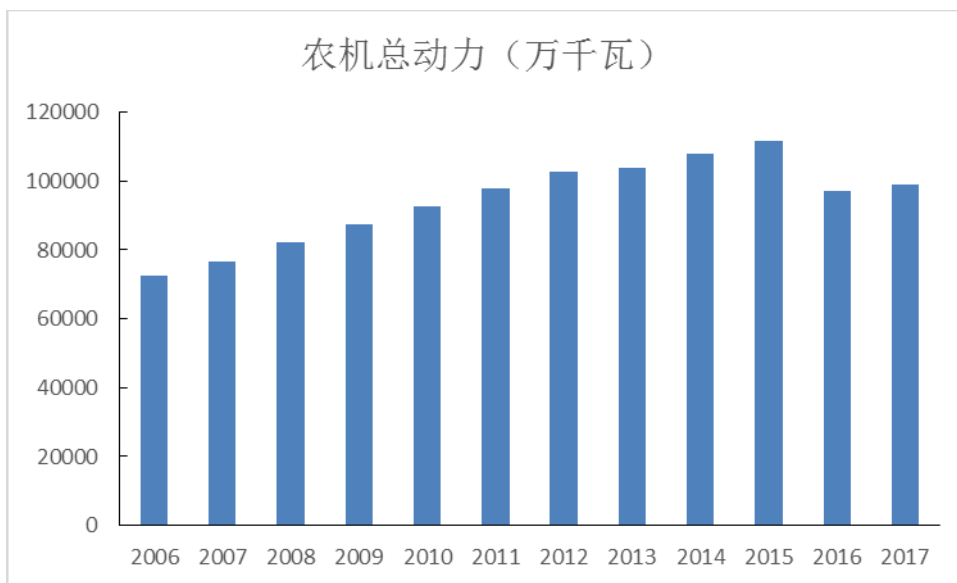
近 30 年来，我国高速公路通车里程持续增加，居民出游热情高涨，客车产品品质不断提升，带动了客车市场需求快速增长。由于我国为世界第一人口大国，公路客运量相当巨大，我国也逐渐在近十年发展为世界第一大客车制造国。

从 2003 年开始，中国客车产量一直保持在世界首位。“十二五”期间，我国客车工业发展较快，2012 年我国客车销售 50.72 万辆，同比增长 25.73%。2013 年，我国客车销售 55.89 万辆，同比增长 10.19%。2017 年客车销售数量 52.70 万辆，销量有所下降（数据来源：中商情报网）。随着我国城镇化、乡村振兴战略的实施，客车行业将平稳发展。

③ 农业机械应用领域

农业机械对于提高农业劳动生产率、促进粮食生产、增强农产品供给保障能

力发挥着重要的装备支撑作用。我国农业机械工业受益于国家政策鼓励、资金投入、财税优惠等多个方面的扶持，以及科研、生产、开发体系进一步的创新和发展，产业规模不断扩大并稳步保持快速发展态势，主要总量指标已经位于世界前列，成为世界农业机械制造大国。以具有代表性的农业机械产品拖拉机和联合收割机为例，生产数量远远超过其他国家，居世界首位。农业机械总动力由 2006 年的 72,522.12 万千瓦增加至 2017 年的 99,017.08 万千瓦。



数据来源：同花顺公开资料

提高农业规模经营水平能够大幅度降低农业生产成本，所以我国农业规模经营呈现加快趋势。中央一号文件多次强调转变农业经营方式转变的重要性，2015 年 8 月国务院办公厅印发《关于加快转变农业发展方式的意见》指出提高农业规模经营水平是转变农业经营方式的关键。2017 年，国务院、中共中央《关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》指出：积极发展适度规模经营，加快发展土地流转型、服务带动型等多种形式规模经营。

《十三五规划纲要》提出要大力推进农业现代化，提高农业机械化水平。随着我国农业经营规模从户营走向集约化、规模化，大马力农业机械产品需求加大。

农业规模化、集约化将为农业机械工业带来良好的发展前景。与欧美发达农业经济体相比，当前我国农户的平均农地经营面积较小，一般中国多数谷物生产农户的经营规模不超过 15 亩。在粮食生产领域，我国农户的平均经营规模大约是欧盟的几分之一、美国的几百分之一。所以，集约化具有很大的提升空间，这将为农业机械工业带来较大的发展机遇。《中国制造 2025》将农业机械装备

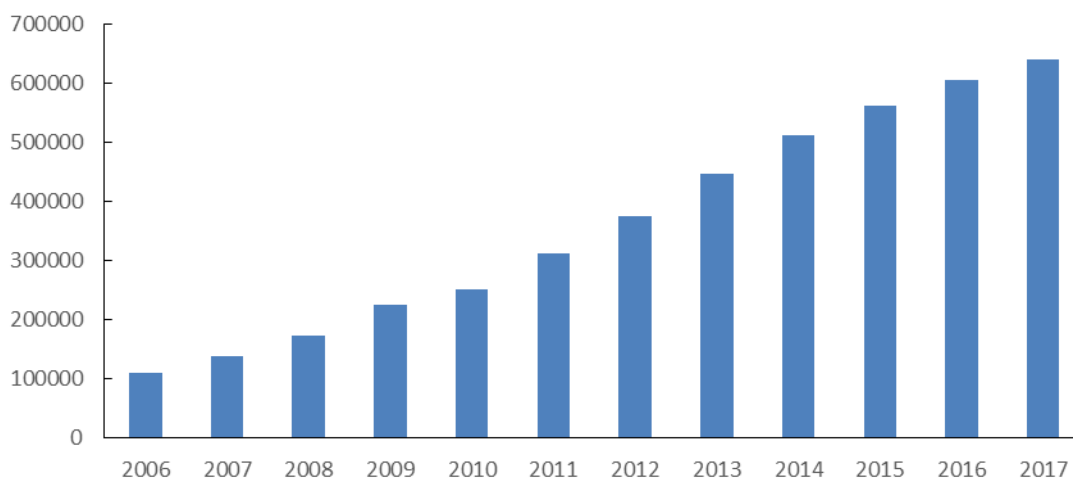
作为国家的战略任务和重点，指出：到 2020 年农业机械工业总产值达到 6,000 亿元，国产农业机械产品市场占有率 90%以上，发动机、传动系统、控制系统等关键零部件实现国内自主配套；到 2025 年农业机械工业总产值达到 8,000 亿元，200 马力以上大型拖拉机高端产品市场占有率达 60%。

随着土地集中、规模化经营的快速推进，全程农业机械化等政策的深入落实，我国农业机械市场具有广阔的发展空间。

④ 工程机械领域

工程机械行业与宏观经济发展、固定资产投资紧密相关。柴油发动机作为装载机、挖掘机、推土机、叉车等工程机械的动力源，主要应用于道路、桥梁、城市建筑等领域。十几年来，我国固定资产投资节节攀升，2017 年社会固定资产投资达到 641,238.39 亿元，增长率达到 5.73%。在全社会固定资产投资规模不断扩大的背景下，我国新农村建设、高铁、高速公路、机场等基础建设以及城镇化率的快速提升，对装载机、挖掘机、推土机、叉车等工程机械需求大大增加，必将加快我国工程机械行业的发展。

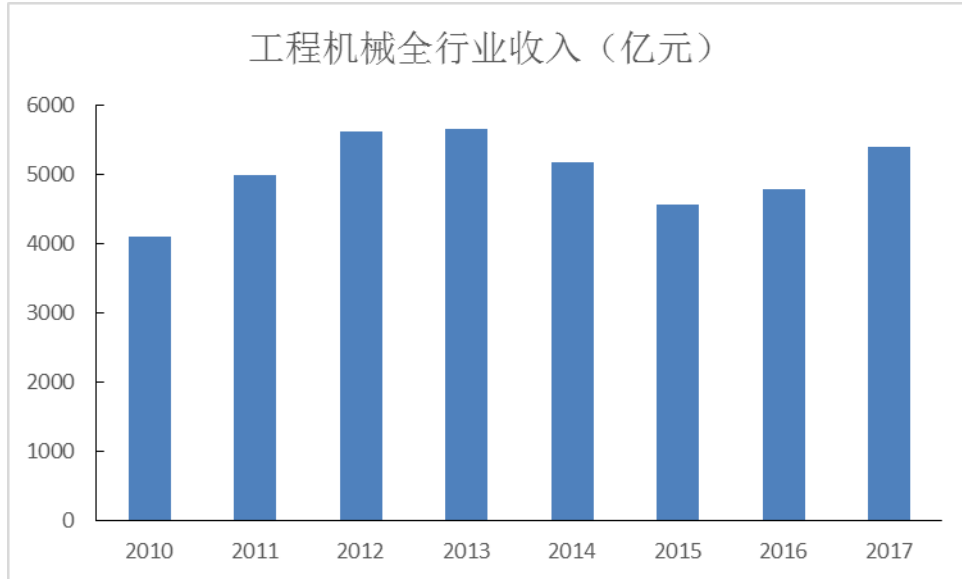
全社会固定资产投资（亿元）



数据来源：国家统计局

2011 年，我国工程机械行业销售收入突破 5,000 亿元，同比增长 17%以上，产销数额排名世界第一；2012 年我国工程机械行业销售收入 5,626 亿元，同比增长 2.96%。2013 年至 2015 年，我国工程机械行业出现一定的调整，2015 年全行业实现销售收入 4,570 亿元，比 2014 年下降 11.7%。2016 年，工程机械行业受

基建投资、房地产投资加大，以及“一带一路”建设推进，行业发展状况出现了积极的变化，2016 年全行业实现销售收入 4,795 亿元，比 2015 年增长 4.93%；2017 年全行业实现销售收入 5,403 亿元，比 2016 年增长 12.7%。



数据来源：中国工程机械工业协会、《中国内燃机工业年鉴》

伴随国家城市化、新农村建设和新型城镇化的推进步伐，居民住宅建设、社会主义新农村城镇化和农村道路建设需求随之产生。“一带一路”倡议先行的交通基础设施互联互通，也需要建设公路、铁路、航运等领域的联通设施。此外，我国将继续加快“西部大开发”的进程，一批以推进西部交通、能源等基本建设为主体的项目将为工程机械、矿山机械、载重车辆及其配套的内燃机动力提供良好的发展基础。根据《工程机械行业“十三五”发展规划》，到 2020 年我国工程机械行业将实现收入 6,500 亿元，其中外销收入将达 240-250 亿美元，国际市场占有率有望达到 20%，高端配套件自主化率达到 80%。所有一切为柴油发动机及零部件生产企业提供了广阔的市场空间。

⑤ 发电领域应用

柴油机在发电领域的应用，主要是用于配套发电机组。柴油发电机组是一种独立的发电设备，系指以柴油等为燃料，以柴油机为原动机带动发电机发电的动力机械。整套机组一般由柴油机、发电机、控制箱、燃油箱、起动和控制用蓄电池等部件组成。发电机组主要用作备用电源、替代电源、移动电源等用途。备用电源的主要作用是，在网电突发故障时，保障目标部门的电力供应不发生中断，

主要应用领域包括通信设施、核电站、高层建筑等。替代电源作用，主要指某些没有电网供电或者电网不稳定的国家和地区，如非洲、中东和东南亚等，由柴油发电机组替代电网，成为生活用电的主要电源。移动电源的主要作用是当通信设施、电网设施建设、检修或发生故障时，以及在石油勘探、地质考察、户外电视转播等野外作业场合提供应急或临时的电力供应。

A、我国柴油发电机组行业情况

在我国，除了大多数消防、救援车装配柴油发电机组外，重要的通讯设施、邮电系统、高层建筑、矿山企业、核电厂、医院、工业制造厂、星级酒店和写字楼也装备了备用应急柴油发电机组。2003-2005年，在我国经济快速增长和结构性缺电双重因素的影响下，柴油发电机组成为企业、工厂进行正常生产经营的必备设施，进而导致柴油发电机组的销量急速上升，出现了供不应求的局面。2006-2007年上半年，伴随国家电力供应的日趋完善，柴油发电机组作为替代电源的市场需求出现正常回落。2007年下半年至2008年，国内遭遇冰雪及地震等重大自然灾害，使得电力设施出现大面积毁损，国家开始采取措施大力提高供电可靠性，以增强对突发事件和自然灾害的应急能力，导致2008年柴油发电机组国内市场需求快速增长。2008年下半年国际金融危机爆发并逐渐向实体经济蔓延，北美、欧洲、中东等主要市场需求出现萎缩，大部分生产厂商的订单出现了下滑，导致2009年柴油发电机组销量出现了下滑。2010年随着经济复苏和拉动内需政策的进一步落实，实体经济逐渐恢复，重工业持续增长，各领域对电力的需求比较旺盛，2010-2013年国内柴油发电机组的市场需求稳步增长，2013年增长达到13.82%，市场规模达到173亿元；2017年，我国柴油发电机组市场规模为251.5亿元，柴油发电机组行业营业收入为225.2亿元。2015年至2020年，预期市场销售稳步增长，年复合增长率约8.7%（数据来源：中商情报网）。

B、全球柴油发电机组行业情况

近年来，全球柴油发电机组行业保持稳步增长。世界柴油发电机组的需求增长主要来自以下几个因素：第一，城镇化。全球人口的增长和城市化的进程对备用电源的需求增长；第二，基础设施建设。新增基础设施建设增加对移动电源和自备电源的需求；第三，更新换代。各国通讯、电力、交通运输、资源开发、国防等要害部门对自备电源、备用电源和移动电源的配置及持续更新换代需求；第

四，发展中国家内生需求。发展中国家电网普及率仍然较低，例如在非洲国家，大约只有 50% 的人可以使用电网提供的电力，而电力需求不断增长。因此，柴油发电机组作为自备电源和替代电源有着巨大的市场需求。在全球新兴经济体经济较快增长的背景下，柴油发电机组的全球需求也不断释放，呈现稳定增长，2009 年需求为 72 亿美元，2015 年需求市场规模达到 130.6 亿美元，大部分新增需求来自中国、中东、东南亚、非洲产油国、拉美等新兴经济体以及矿产资源丰富的澳大利亚等国家和地区。据预测到 2021 年，柴油发电机组市场规模将增至 169.6 亿美元（数据来源：光大证券研究报告、中国投资咨询网）。

此外，智能化、混合能源发电机组逐步普及使用成为行业的发展趋势。近年来，智能化柴油发电机组在国内外市场获得了较大的发展，产品使用范围不断扩大。很多领域都需要可靠性高，稳定性强，可以持续工作的自动化发电设备。在某些特殊的环境中，如偏远山区，荒野丛林，海岛沙漠是无人看守的，但它们对电能的要求却是不可间断的，如何实现远程遥控、及时通讯、智能化维护，这对智能化机组提出了新的要求。此外，将可再生能源技术集成入传统发电机组，实现太阳能、风能、蓄电池组、市电、燃气机组、柴油发电机组的一体化有序管理，可以有效减少能源浪费，显著提高能源供应效率，降低能耗、污染排放。

（5）行业发展趋势

①内燃机向低油耗、低排放和高经济性方向发展

内燃机行业紧跟下游道路及非道路用移动机械等行业发展与配套的需要，不断呈现体积小、轻量化、大功率等发展趋势，行业发展迅速，产品结构不断优化，新技术应用加速。《中国内燃机工业“十三五”发展规划》指出，内燃机产品二氧化碳排放量占全国总量的 10%，氮氧化物排放量占全国总量的 30%，颗粒物排放超过 60 万吨，该发展规划对中重轻型柴油机、工程机械、农业机械以及船舶等内燃机产品提出了更高升功率、更低油耗的技术要求。此外，面对日益严峻的能源危机和环保问题，世界各国都制定了严格的污染物排放和燃油消耗率法规，促使发动机厂商及零部件供应商不断改进技术，向高效、节能、环保的方向发展。低油耗、低排放、高热效率的新型发动机已成为各个发动机厂商及科研机构的研究重点。

②专业化分工日趋细致

面对竞争日益激烈的市场环境，世界各大汽车公司、非道路用移动机械厂商和发动机供应商专注于自身核心业务和优势业务的发展，逐步提高零部件外部采购比例，零部件生产的专业化和投资门槛不断提高。

在专业化分工日趋细致的背景下，整车厂商、非道路用移动机械厂商、发动机厂商由传统的纵向经营、追求大而全的生产模式向精简机构、以开发整车、动力平台项目为主的专业化生产模式转变，行业内形成了一级、二级、三级零部件供应商等多层次分工的金字塔结构。我国部分车用柴油发动机厂商的供应商情况（不完全列举）如下：

发动机厂商	零部件供应商
潍柴动力	天润曲轴、天长缸盖、渤海活塞、华丰动力等
中国一汽	瑞丰动力、渤海活塞等
玉柴	天润曲轴、中原内配等
云内动力	远东连杆、渤海活塞等
中国重汽	渤海活塞、中原内配等

③产业链上下游紧密协作

未来行业竞争将更多的体现在供应链之间的竞争。发动机零部件生产企业要在日益激烈的竞争中取得优势，需要通过提升大批量交付能力，推动企业与下游发动机主机厂的协作不断深入。反之，发动机主机厂也纷纷与发动机零部件制造厂商在研发、生产层面展开合作，尤其在主机厂开发新型发动机产品时，发动机零部件厂商同步开发与之配套的零部件产品。

④发动机及零部件轻量化趋势

在倡导环保的大趋势下，社会日益重视发动机在减重节能、安全高效方面的表现，整车厂商一系列轻量化、环保化、低成本、长寿命等性能要求，对发动机及其零部件供应商提出了巨大的挑战。2011-2015年欧洲车身会议的数据显示，汽车行业车辆的轻量化系数由2011年的3.29下降到了2015年的2.33，5年时间轻量化系数降低了30%，该比例的高低成为衡量一个国家汽车生产技术水平的重要标志之一。轻量化是汽车实现“节能减排”的重要途径，实验证明，汽车自重每减少10%，可降低油耗6-8%，降低二氧化碳排放13%。未来发动机及零部件

的轻量化趋势将日益显现。

2、通信基站运维服务行业发展概述

①通信基站运维服务行业发展概述

通信基站运维主要包括基站 BTS、BSC 以及动力设备、各类铁塔、机房等其他设备的运维。发行人专注于通信基站动力设备、各类铁塔、机房等其他设备的运维服务。

通信基站运维服务属于新兴的服务行业，日益庞大的通信网络和电信基础设施建设催生了运维服务市场的发展。早期由于运营商的通信网络规模小，通信基站维护主要由运营商自己负责。进入 21 世纪以来，通信网络在全球迅速发展，随着通信网络规模的扩大、通信技术的演进，电信运营商的竞争也越来越激烈。因此，为提高运营效率，电信运营商逐渐将通信基站的维护等业务委托给专业的第三方运维服务商，使其从繁复的设备维护和技术细节中解脱出来，将资源聚焦于客户维护、市场营销和品牌建设等方面。

近年来，亚洲地区运营商不断学习国际先进的运营模式，将铁塔基础设施移交给铁塔公司，铁塔公司负责基础设施建设和管理，并将后期运维业务转交给第三方公司，已逐步成为通信市场的主流商业模式。这一模式的转变带来了运维服务市场的持续发展。通信技术革新与巨大的资本投入推动了持续不断的通信基础设施新建与旧设施更新，为发电机组等设备供应商和运维服务商带来了较大的市场机会。随着通信基础设施技术要求的不断发展，设备供应商及运维服务商面临环境保护与能源管理方面更严苛的要求，通信行业用发电机组及运维服务的门槛进一步提高。

全球铁塔行业及运维服务行业的发展主要驱动力源于数据业务的需求和新兴市场的发展：一是移动数据需求增长，促进人们越来越多的采用基于互联网功能的装置；二是面向移动用户云服务的增长；三是移动视频内容消费对移动网速度的要求更高；四是 4G、5G 建设力度的加大提高了通信网络的投资；五是运营商获得更多的频率，对网络覆盖和质量的要求增加；六是非洲、亚洲、拉美移动通信需求的大幅度增长，对移动基础设施提出了更高的要求。上述通信业务的需求给运营商、铁塔公司的发展带来了巨大的推动力，同样为通信基站运维服务发

展提供了机遇。截止报告期末，发行人专注于中国、印度和缅甸等“一带一路”国家，下述重点介绍部分区域铁塔建设情况。

据公开资料显示，全亚洲通信铁塔超过 300 万个，大部分由铁塔公司建设或管理，铁塔公司的积极参与为通信市场带来了大量的资本注入。中国是亚洲最大的通信市场，拥有约 195 万个通信铁塔。中国通信运营商跟铁塔公司的专业化分工相对较晚，2014 年 7 月，中国铁塔正式挂牌成立，2015 年 10 月与三家电信运营企业完成全部存量铁塔相关资产的注入和收购。中国铁塔承接三大运营商 150 万座铁塔之后雄踞行业榜首。随着专业化市场分工的深入，中国通信基站运维服务市场潜力巨大。

印度是亚洲第二大通信市场，截止 2018 年底，拥有约 46.12 万个通信铁塔，占亚洲市场总量约 15%。伴随着 4G、5G 网络投资和运营商、铁塔公司的改革，预计今后几年印度将建设超过 13 万个通信铁塔。

“一带一路”沿线亚洲地区其他国家的通信市场也在持续发展，其中缅甸市场是过去几年发展最快的通信市场之一，截至 2018 年底，缅甸拥有 15,827 个通信基站。缅甸电力供应严重不足，行业需要的电力设备及后续运维服务业务总量很大。巴基斯坦、孟加拉国等发展中国家的通信基础设施建设正在逐步加速中，部分国家通信设施如孟加拉国会以年平均超过 20% 的速度。加之我国提倡发展“一带一路”，亚洲地区特别是一带一路沿线区域内通信市场的高速发展是今后数年内必然趋势之一。

综上所述，中国、印度和缅甸等“一带一路”国家通信基站运维服务市场前景广阔。

②下游通信行业发展情况

通信行业是国民经济的重要部门，担负着每秒钟数以亿万计的信息传递和沟通任务，服务于国民经济的方方面面，是构成当今信息社会最重要的基础产业之一。通信服务的稳定性与可靠性依赖于遍布全国各地的通信基站、枢纽站等通信设施，一旦这些设施断电，就会造成通信中断，导致难以估量的损失。这为通信基站运维服务企业带来了广阔的市场空间和长久的活力。

国内方面，2015 年上半年国务院办公厅印发《关于加快高速宽带网络建设

推进网络提速降费的指导意见》提出加快宽带网络建设目标：到 2017 年底全国所有设区市城区和大部分非设区市城区家庭具备 100Mbps 光纤接入能力，80% 以上的行政村实现光纤到村，农村宽带家庭普及率大幅提升，4G 网络全面覆盖城市和农村，移动宽带人口普及率接近中等发达国家水平。根据工信部统计数据，2015 年电信业固定资产投资额达 4,539.1 亿元，比上年增长 546.5 亿元，同比增长 13.7%，其中：移动投资 2,047.5 亿元，同比增长 26.5%，占全部投资的比重达 45.1%；2016 年电信业固定资产投资规模完成 4,350 亿元，其中移动通信投资完成 2,355 亿元，同比增长 15.02%。最近两年，我国的电信业固定资产投资一直维持在 4,000 亿元以上的高位，随着 4G 应用的不断发展以及未来 5G 的商业化应用，三网融合快速推进，物联网应用场景逐步落地，一大批基站、光缆、宽带等电信基础设施需要升级换代，电信业的固定资产投资还会进一步增加，通信运维服务行业的规模也将越做越大。

“一带一路”沿线中亚、南亚、中东、东南亚和非洲等国家通信服务普及率低，随着这些地区经济的增长，未来对移动通信服务的需求日益加大。全球移动通信系统协会（GSMA）在世界移动通信大会期间发布的《移动经济 2015》报告预计，到 2020 年，全球移动通信用户将增至 46 亿；届时，全球约有 60% 的人口使用移动通信服务。GSMA 公布的报告《移动经济：印度 2016》预计印度的独立移动用户到 2020 年将增至近 10 亿人，移动服务普及率将达到 68%，显著高于 2015 年的 47%。目前上述国家和地区通信网络主要为 2G、3G 网络，将逐步升级至 4G 网络，通信行业的投资将保持稳定的增长。通信用户的增长造成的“扩容”需求，带动了通信基站等基础设施投资，从而带动通信基站服务市场的快速发展。

③通信基站运维行业发展趋势

A、通信基站运维市场规模呈现稳步上升的趋势

通信基站运维市场规模与运营商、铁塔公司通信设施规模的存量密切相关，呈现稳步上升的趋势。

一方面，通信运营商为应对用户高质量、多媒体的通信需求，尤其是用户对通信网络覆盖广度及覆盖质量的更高要求，需要不断投入资金建设新的基站、铁

塔等通信设施，通信设备投入使用后需要不断的进行维护、检修和更换；另一方面，如果设备的功能发生偏差，比如在原先的覆盖区域里出现新的建筑，造成信号覆盖盲区、弱区的情形，需要进行调测和优化升级等。

无论是 2G、3G 网络还是 4G、5G 网络乃至更加先进的网络，前期建设的通信设施都需要后期的维护，随着网络建设规模的逐步扩大，运营商、铁塔公司需要的运维服务量也将增长。此外，服务的多样性、复杂性也将随之增加。

B、通信领域能源服务项目外包趋势

通信领域能源需求分散、时限严格、服务要求高，能够一体化提供设备、安装调试、运维服务的项目承包商、能源服务公司（ESCO）是行业企业今后发展的主要方向，运维服务外包已成为趋势；中国通信运营商、铁塔公司专业化分工逐步深入，通信基站的运维服务市场空间也很大。如果该等企业以优化通信网络能源供应为目的，为客户降低能耗、排放，节省费用提供方案设计并实施，既为客户供应电源产品，同时又可以为客户提供运维服务，未来将获得更多的发展机遇。

（三）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、柴油发动机及零部件

（1）有利因素

①国家产业政策支持

2009 年，《装备制造业调整和振兴规划》提出产业调整和振兴的主要任务，并明确了具体的政策支持措施，其中，将发动机列为汽车产业中实施装备自主化的关键零部件之一；2011 年，《工业转型升级规划（2011—2015 年）》提出抓住产业升级的关键环节，着力提升关键基础零部件、基础工艺、基础材料、基础制造装备研发和系统集成水平，促进装备制造业由大变强；2012 年，《战略性新兴产业分类（2012）》中将节能型发电机及发电机组制造列为战略新兴产业。2013 年，《关于促进中小企业“专精特新”发展的指导意见》，提出引导中小企业专注核心业务，提高专业化生产、服务和协作配套的能力，为大企业、大项目和产业链提供零部件、元器件、配套产品和配套服务；引导中小企业精细化生产、精细化管理、精细化服务，以美誉度高、性价比好、品质精良的产品和服务

在细分市场中占据优势。2015年,《中国制造2025》提出引导外资投向新一代信息技术、高端装备等高端制造领域;重点发展生产过程使用的先进农业机械装备,加快发展大型拖拉机及其复式作业机具、大型高效联合收割机等高端农业装备及关键核心零部件。2018年7月国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》,2020年底前,京津冀及周边地区、汾渭平原淘汰国三及以下排放标准营运中型和重型柴油货车100万辆以上;2019年7月1日起,京津冀及周边地区、汾渭平原、长三角等重点地区、珠三角地区、成渝地区提前实施国六排放标准。

国家产业政策规划为行业的未来发展指明了方向,有利于行业的快速发展,也有利于引导行业形成规范有序的竞争环境。

②“一带一路”沿线建设给发动机行业带来重要发展机遇

“一带一路”的推出和实施,将加大沿线国家的基础设施投入,为我国各行各业带来前所未有的商机。2015年国务院《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》指出,当前全球产业结构加速调整,基础设施建设方兴未艾,发展中国家大力推进工业化、城镇化进程,为推进国际产能和装备制造合作提供了重要机遇。“一带一路”建设作为重要的国际产能合作平台,将为相关制造业的发展提供广阔的市场空间和实施基础。

“一带一路”沿线国家大多是新兴经济体和发展中国家,电力缺口较大,基础设施薄弱,随着这些国家基础设施投入的加大,将为发动机行业提供更多机会。

“一带一路”倡议的实施,为中重卡、工程机械、发电机组等行业带来重要机遇,同时也为其上游柴油发动机及零部件行业提供了广阔的市场需求。

③国家基础设施建设及国防装备需求

高效内燃机是我国机场和港口、公路和铁道、工地和农田、矿区和油井、江河和湖海、高山和边疆以及国防装备不可或缺的动力机械,它在我国交通运输基础设施建设、机场和港口建设、农业现代化、国防现代化以及促进经济发展、提高城乡居民生活水平等方面发挥着重要作用。

④全球化采购、世界先进制造业向中国等新兴国家转移,为国内发动机行业提供了新的发展机遇

欧美、日本等西方发达国家的劳动力成本较高,制造业缺乏成本优势,国际

汽车、工程机械巨头加大了产业转移的速度。由于我国劳动力资源丰富、劳动力成本相对较低、市场潜力巨大，各大公司纷纷在我国投资建厂，或者设立采购中心。近年来，美国康明斯、卡特彼勒等跨国企业稳步提高在中国的采购份额，为中国发动机及配件行业带来了加速发展的契机。

经过多年的技术引进和消化，国内发动机相关配套技术逐渐成熟，部分行业内领先企业具备了为跨国制造巨头配套供应的能力，未来发展空间广阔。

⑤排放标准提升有利于节能、环保、新型产品市场份额不断扩大

目前，我国节能减排要求不断提高，国家出台了一系列标准限制汽车及内燃机污染物排放。环保部宣布将从2016年4月1日起到2018年1月1日分阶段实施柴油车国V排放标准，2017年7月1日起将对所有制造、出口、销售和注册登记的重型柴油车实现国V排放标准。自2015年10月1日起，所有制造和销售的非道路用移动机械用柴油机实施国III标准；自2016年4月1日起，所有制造、进口和销售的非道路用移动机械须装用国III标准柴油机（农用机械除外）；自2016年12月1日起，所有制造、进口和销售的农用机械须装用国III标准柴油机。

大气污染物排放要求的提高将推动发动机及零部件生产企业升级技术，实现节能减排，将淘汰部分研发能力较弱和产品储备不足的企业，有助于淘汰落后产能和行业整合，提升行业整体水平。具有高技术含量的节能环保型产品将逐步替代高能耗、高排放的产品，推动技术升级、产业转型，节能环保新型产品市场份额将不断扩大。

（2）不利因素

①我国柴油发动机及零部件企业与国际巨头相比差距大

我国发动机及零部件企业与国际巨头相比，整体上存在起步晚、起点低、研发投入不足等问题，经验积累、技术积淀落后于国际巨头，同质化竞争的情况仍较普遍；节能减排先进技术的应用、普及程度比照国外先进产品，还存在较大差距，只有通过长期持续投入和差异化发展才能逐渐缩小差距。

②低端市场竞争加剧，行业集中度有待提升

由于国内大多数柴油机及零部件生产企业规模较小、产品档次和质量较低、

产品开发能力有限,产品同质化情况较严重,大部分依靠价格战来争夺市场份额,造成国内低端产品市场过剩、出口互相压价的混乱局面。低端市场竞争加剧,不利于行业的技术创新。

随着行业整合力度的加大,未来行业集中度提升,将有利于实施高端领域的技术创新,培育行业龙头,全面推动行业发展,符合行业长期发展的需要。

③新能源汽车对柴油发动机行业的影响

2014年出台的《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》(国办发〔2014〕35号)以及2015年出台的《交通运输部关于加快推进新能源汽车在交通运输行业推广应用的实施意见》(交运发〔2015〕34号)等文件加速了新能源汽车的推广步伐。根据国务院《节能与新能源产业发展规划2012-2020年》要求,到2020年纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆,新能源汽车的发展将对柴油发动机行业带来一定影响。

由于新能源汽车的发展仍面临电池技术有待完善、续航能力有待提升、基础配套设施薄弱等困难或问题,根据2016年工信部发布的《中国内燃机工业“十三五”发展规划》要求,传统内燃机企业正在不断研发节能减排绿色发动机。目前阶段,新能源汽车发动机主要适用于乘用车、客车。中重卡行业因受电池自重、续航里程、经济性等因素影响,柴油发动机仍是主要配套动力。

2、通信基站运维服务

(1) 有利因素

①“一带一路”倡议实施促进沿线国家和地区通信基站运维服务行业的发展

“一带一路”沿线国家大多是新兴经济体和发展中国家,通信基础设施差,通信服务普及率低,随着这些地区经济的崛起,其对移动通信服务的需求日益加大,将为通信基站运维服务行业提供更多机会。

②通信行业分工趋于细化,运维服务市场前景广阔

随着通信行业的迅速发展,运营商之间竞争日趋激烈,运营商在不断提高服务质量的同时需要提高运营效率,第三方提供的专业服务有助于运营商、铁塔公司更好地开发新业务和节约运营成本,同时通信专业服务范围也越来越广泛,从

初期的单一专业逐步向全业务方向发展。因此随着运营商、铁塔公司规模的不
断扩大，其对通信基站运维服务外包服务的需求将迅速增长。

(2) 不利因素

①企业融资能力偏弱

企业从事通信基站运维服务需要投入大量运营资金，用于服务网点建设、人
员培训、配备专用设备和运输工具。行业内企业普遍存在“轻资产”的特点，较
难获得银行借款，发展主要依靠自有资金。所以，融资能力偏弱在一定程度上制
约了本行业的发展壮大。

②复合型人才不足

目前行业中企业多数只提供单一的服务，其综合服务能力较差，而培养掌握
多种通信技术并富有项目管理经验的复合型人才通常需要一定周期，短期缺口较
大，这制约了通信基站运维服务企业在短时间内提供综合服务。所以，复合型人才
缺乏已经成为了阻碍通信运维服务企业发展的的重要因素。

(四) 行业经营模式

1、柴油发动机及零部件

柴油发动机及零部件规格型号众多，企业需要根据所配套整车、移动机械厂
商不同型号或发动机制造企业不同动力平台的定制要求，组织开发、生产供货，
因此发动机及零部件供应商的经营模式大多是“订单式生产”模式。行业内企业
大多采取直销为主、经销为辅的销售模式。

柴油发动机及零部件生产企业首先必须通过行业质量及环境管理体系的评
审认证，其次需通过主机厂及发动机制造厂商的工艺流程审核和产品认可程序，
方能成为合格供应商。

2、通信基站运维服务

通信基站运维服务主要根据客户需求展开，运维服务企业通过专业培训和持
续考核等方式提高服务能力，授权合作服务商或企业内部技术员工完成客户运维
服务需求。

（五）行业周期性、区域性或季节性特征

1、柴油发动机及零部件

①行业的周期性

柴油发动机及零部件应用于卡车、客车、工程机械、固定动力、发电设备、农业机械等行业，应用领域较为广泛。柴油发动机及其零部件行业的发展主要取决于下游行业的景气度。除农业机械行业外，这些下游行业与宏观经济周期高度相关，与经济周期基本保持一致。因此本行业与经济周期呈现一定的关联性。

②行业的季节性

柴油发动机行业的季节性取决于下游应用领域的季节性特征，农业机械用柴油机的市场主要分布在农村地区，销售季节性与农业生产的季节性特征保持一致；重卡、工程机械及固定动力领域因受气候等因素影响，淡季主要在7~8月；发电领域的季节性与社会用电需求相关，旺季一般在夏季。总体而言，柴油发动机及其零部件因下游行业应用广泛，客户群体数量众多、覆盖面广，所以季节性特征不明显。

③行业的区域性

由于柴油发动机及零部件因其下游行业应用广泛，客户群体数量众多、覆盖面广，因此本行业销售区域性特征不明显。

2、通信基站运维服务

①行业的周期性

通信服务的稳定性与可靠性依赖于遍布全国各地的通信基站、枢纽站等通信设施，一旦这些设施断电，就会造成通信中断，导致难以估量的损失，因此，通信基站运维服务需求时刻存在。通信基站运维服务主要与通信行业投资额及其存量设施规模密切相关，行业周期性相对较弱。

②行业的季节性

通信基站动力设备等运维服务涉及存量站点维护，主要包括定期预防性维护、临时紧急维护及大修理维护，因此运维服务一般是长期持续进行，无明显的

季节性特征。

③行业的区域性

由于经济发展不均衡，不同国家和地区通信网络建设规模存在较大差异，通信行业固定资产投资规模的差异决定了不同国家和地区的通信基站运维服务市场规模存在一定的差异。因此，通信基站运维服务存在一定的区域性特征。

（六）进入本行业的主要壁垒

1、市场壁垒

柴油发动机及零部件配套企业进入主机厂的采购体系，首先要通过 ISO9001、IATF16949 等质量体系认证、ISO14001 环保体系认证以及 OHSAS18001: 2007 职业健康安全管理体系认证等；其次是根据主机厂对供应商的选择标准，接受质量、开发、物流、管理、成本等方面的严格考核。与主机厂建立战略合作关系，一般需要 1-3 年时间的考核认证，考核认证至少需要经历前期考核、产品设计、样件试制、样件检测、小批量供货、大批量供货、年度评审等步骤，配套企业需要投入大量的人力、物力。

通信基站局部的故障可能威胁整个通信网络的安全运行，因此为了保证通信网络运行的稳定性、可靠性，运营商、铁塔公司通常优先选择与技术能力强、服务质量高、行业经验丰富的运维服务商长期合作。

综上所述，主机厂对配套企业、通信运营商和铁塔公司对运维服务企业的考核对新进入者形成较高的市场准入壁垒。

2、资金壁垒

柴油发动机及零部件行业是资金密集型行业，一方面需要投入相当的资金进行厂房建设、购买生产及检测设备；另一方面生产经营需要占用较大的流动资金。新进入企业一般在没有充足资金保障条件下，难以轻易涉足该行业。从事通信基站运维服务，往往面临客户应收账款信用期较长的情况，随着规模的扩大，企业需要垫付大量资金。

资金壁垒导致配套企业短时间内很难快速实现客户资源的积累和销售服务渠道的扩张，与上游供应商谈判又缺乏足够的议价能力从而降低采购成本。配套

企业由于其生产能力不足、销售渠道匮乏和服务网络覆盖面小，造成无法承接大批量订单从而影响了其生存能力和发展空间的不利局面。

3、研发创新及人才壁垒

柴油发动机属于技术密集型产品，功率跨度大，技术参数多，随着下游行业应用环境的不断演变，产品更新换代周期逐步缩短，对技术研发、同步配套开发能力要求越来越高。制造柴油发动机及核心零部件往往需要解决一系列的问题，例如：材料科学、气缸铸造技术、金属加工、产品检测等。随着国家对柴油发动机排放标准的要求不断提高，柴油发动机及零部件生产企业必须具备很强的技术研发能力和创新能力；企业必须具备设备调试、工艺研发、检验检测、柴油机匹配标定、动力装置配套等多学科的专业人才，生产过程的工艺控制需要经验丰富的工程师和大量熟练的产业技术工人相互配合，才能够保证产品的稳定性和高品质。

通信基站运维服务行业涉及柴油发动机、发电机组、通信等多专业、多领域的技术应用，对人才、技术、应用等有着较高的要求。近年来，随着通信用柴油发电机组向智能化、节能化方向发展，对技术水平和人才的要求越来越高。特别是运营商、铁塔公司对发电机组远程监控、智能化管理提出了更高的要求，只有具备技术储备和创新能力的企业，才能获得更多的市场机遇。

因此，研发积累和专业人才储备成为进入本行业的壁垒。

4、服务网络壁垒

只有建立完善的产品售后服务网络，才能满足客户对生产企业的需求。柴油发动机及零部件的终端客户分布面广，生产企业如建立覆盖面广、服务质量高的售后服务体系，需要较大的资金投入和较长的时间积累。这构成了新企业的进入门槛。

由于通信网络覆盖范围广，随着网络密度不断加大，为了保证通信网络的不间断运行，运营商和铁塔公司对运维服务企业的事故应急响应速度提出了更高的要求。一般情况下受人员、交通等因素的影响，运维服务企业的服务网络存在服务半径，与应急响应速度往往会产生一定的矛盾，这对通信基站运维企业的服务网点覆盖和运营管理能力提出了更高要求。因此，能否在服务区域内合理部署、

增加服务网点，成为本行业的进入壁垒之一。

5、规模壁垒

规模化是行业内企业长期发展的竞争优势。一方面，柴油发动机及零部件配套企业必须具备一定的生产规模，能够满足大规模订单需求，才能进入下游客户的供应体系；另一方面，只有生产规模达到一定程度，固定资产利用率相应提高，平均生产成本开始下降，规模效益才能逐步显现，新进入企业很难在短时间内达到规模化生产水平。

（七）行业利润水平的变动趋势及变动原因

1、柴油发动机及零部件

行业利润水平的变动主要受供求关系、销售价格、生产成本等因素影响。根据产品应用领域、下游客户及产品成熟度的不同，行业内企业利润水平存在一定差异。

柴油发动机的技术升级和节能环保要求越来越高，该行业具有较大的技术创新空间，特别是排放技术的突破。所以，具有较高研发能力的企业产品开发速度快，其生产的高品质、节能环保柴油发动机符合行业发展趋势，从而能保持较高利润水平。

目前，我国柴油发动机关键零部件仍存在先进制造水平不足、工艺创新能力较弱、实验检测技术与设备相对落后等问题，转型升级和跨越发展的任务紧迫。因此，行业内具有技术创新、能够专业化和精细化生产，且直接配套下游龙头企业的关键零部件生产企业往往能够获取较大利润空间。

由于商用车，特别是中重卡运行环境恶劣、时间长，对配套零部件功能性要求更高，因此关键零部件供应商具有一定的议价能力，从而保持较高的利润率。

2、通信基站运维服务

运营商、铁塔公司通常实力雄厚，在行业发展由分散向集中、自营向外包转变的背景下，具备专业化、标准化、规范化的通信基站运维服务企业才能不断扩大市场份额，从而实现规模化运营，行业利润也将进一步向这些优势企业集中。随着行业技术的不断进步、行业管理的日趋成熟和成本控制水平的不断提

高，行业利润率将逐渐趋于稳定并维持在合理水平。

（八）行业技术水平

1、柴油发动机及零部件

经过多年的发展，我国柴油发动机制造技术及装备水平取得长足的进步，行业整体技术水平与世界先进水平的差距在逐步减小。尤其是近年来，在国家引进、消化、吸收和再创新的战略指引下，行业龙头企业越来越重视技术创新和技术储备以及新技术新工艺的应用，国内柴油发动机制造和加工技术水平不断提升。

虽然我国柴油发动机零部件制造技术及装备水平取得较大进步，但与发达国家相比仍有一定的差距，整体技术水平有待提升。尤其缸体、缸盖、曲轴箱等关键零部件，在柴油发动机的运转工作中，承受很高的机械和热负荷，对零部件的设计和可靠性提出了更高的要求，这些零部件具有制造精度高、工艺复杂等技术特点，零部件的生产工艺较为复杂，生产工序流程往往有几十道，行业内不同企业技术水平差别较大。

目前生产柴油发动机及零部件所需的关键生产设备尤其是高精度机加工、检测等设备，国内的制造水平与国际先进水平尚存在较大的差距。

2、通信基站运维服务

随着通信基站服务市场的日益成熟和规范化、标准化进程的加快，对通信基站运维服务提供商的综合服务能力要求也越来越高，呈现以下特点：第一是规模化，只有规模化才能进一步帮助运营商降低成本；第二是高端化，逐步从低端向高端演变；第三是综合化，通过提供综合解决方案使运营商和服务商达到双赢；第四是规范化，引导行业走向规范是未来的发展趋势；第五是信息化，为了提高客户满意度，必须提升基站运维服务的信息化管理水平。

（九）行业与上下游行业的关联性

1、发动机及零部件

发动机及零部件行业上游主要包括钢材、有色金属等行业。近年来，钢铁材料的价格出现大幅波动，2011年下半年至2015年下半年钢铁价格整体上呈现出波动性下跌的态势，进入2016年以来，钢铁价格反弹复苏。钢铁材料波动加

大企业成本管理难度，增加企业经营压力。行业领先企业可以通过规模效应、技术优势等方式较好地控制和消化成本压力，而小型企业则处于不利地位。总体来说，上游行业比较分散，市场化程度高，供应充足，发动机及零部件行业对上游行业不存在依赖性。

发动机及零部件是下游行业的核心配套产品，因此汽车、农业机械、工程机械和船舶等行业的市场状况、增长速度、更新换代对发动机及零部件行业的销售影响较大。随着“查超新政”的实施、国家推动“一带一路”建设以及加大对基础设施建设和农业的政策支持，下游行业未来能够保持稳定持续的发展态势，为发动机及零部件行业的增长奠定了良好的基础。

2、通信基站运维服务

通信基站运维服务的上游行业主要是动力设备、电子仪器、通信设备及辅材行业及服务商等。目前，相关设备行业市场化程度较高，市场供给丰富。服务商经过评估和培训后纳入合格服务商体系，对运维服务行业影响不大。行业所需的大多数设备和服务可以得到充足的供应，因此本行业对上游行业不存在依赖性。

通信基站运维服务行业的下游主要是电信业、铁塔行业，客户主要包括通信运营商、铁塔公司等，其经营政策的变化直接影响本行业经营效益和业务范围。电信业是国民经济的支柱性、先导性和战略性产业，是推动国家信息化的基础产业，其支柱作用及战略地位将使其长期保持稳定增长的发展态势，因此通信基站运维服务行业将随着电信业、铁塔行业的发展获得更广阔的市场空间。

(十) 进口国贸易政策、贸易摩擦对发行人产品出口的影响

发行人柴油发动机及发电机组产品出口的主要地区集中在通信服务普及率低、机电制造业相对薄弱的中亚、南亚、东南亚、中东和非洲等地区。柴油发动机及发电机组作为普通机电产品，各国之间除了税率和检测等标准不同外，一般不存在贸易壁垒和进出口限制。

因此，我国柴油发动机及发电机组在“一带一路”沿线等国家的出口受进口国贸易政策或贸易摩擦影响的可能性较小。

四、行业的竞争格局及发行人在行业中的竞争地位

（一）行业竞争格局

目前本行业国内企业与国外企业相比，在技术、创新、服务等方面尚存在一定差距，但是国内企业正通过技术提升和管理创新缩小同世界先进企业制造水平的差距。行业竞争格局呈现以下特点：一是专业化与多元化并存，市场上既有专注单一产品的规模化企业，也存在产业链较完整、产品及服务相关多元化的企业。二是国内自主品牌企业通过技术提升和管理创新，综合实力显著提升，具有技术、管理、品牌、规模等优势的企业，正成为主机厂及下游客户的核心供应商，在市场竞争中占据较大市场份额。三是部分行业内企业逐步从制造转向制造与服务并重，服务化是制造业发展的趋势之一，也将成为企业创造差异化优势的重要手段。四是行业内具有一定规模和实力的企业正加快海外市场开拓，形成海内外市场并举的格局。

（二）行业内主要企业的简要情况

发行人主营业务为柴油发动机、核心零部件和智能化发电机组的研发、制造与销售，以及通信基站发电机组等电源设施的综合运维服务。目前与发行人产品、服务相似的企业如下：

企业名称	主要产品	简要情况
一拖股份 (601038)	柴油机及配件， 以及拖拉机等	第一拖拉机股份有限公司，创建于1955年，于1997年香港H股上市，2012年8月在上交所挂牌上市。公司主导产品涵盖“东方红”系列履带拖拉机、轮式拖拉机和柴油机等品种。该公司生产的柴油机主要应用于农业机械等。
福建力佳	柴油机及配件	福建力佳股份有限公司（简称福建力佳）是以具有60年历史的原国家大型二类企业——福建省龙溪机器厂为改制主体，于1998年12月创立。公司主要生产非道路用柴油机。
智慧农业（原江淮动力 000816）	单、多缸柴油机， 通用汽油机及相关农业终端装备产品等	江苏农华智慧农业科技股份有限公司（原江苏江淮动力股份有限公司）创始于1945年，于1997年8月在深圳证券交易所挂牌上市。公司主导产品包括单、多缸柴油机，通用汽油机及相关农业终端装备产品。
常柴股份 (000570)	单、多缸柴油机等	常柴股份有限公司是内燃机专业制造商之一，于1994年7月其A股在深圳证券交易所挂牌上市。目前拥有十大系列单缸柴油机产品、四大系列多缸柴油机产品，产品应用于拖拉机、联合收割机、发电机组、工程机械、船舶等领域

企业名称	主要产品	简要情况
瑞丰动力 (02025)	发动机缸体、缸盖，以及发动机飞轮壳罩、主轴承瓦盖、油底壳、高镍排气歧管等配套产品	瑞丰动力集团有限公司成立于 2002 年 6 月，是专业缸体制造商，主要产品包括发动机缸体、缸盖，以及发动机飞轮壳罩、主轴承瓦盖、油底壳、高镍排气歧管等配套产品，公司于 2018 年 1 月在香港上市。
中原内配 (002448)	气缸套、活塞环、活塞等	中原内配集团股份有限公司成立于 1958 年 3 月，于 2010 年 7 月在深交所上市。主营产品为气缸套、活塞环、活塞，为乘用车、商用车、工程机械、农业机械、船舶工业、军工等动力领域提供气缸套及摩擦副的全套解决方案。
天长缸盖	柴油机缸盖等	天长缸盖有限公司成立于 1997 年，是生产柴油机缸盖的专业厂家。
科泰电源 (300153)	智能环保集成电站等	上海科泰电源股份有限公司于 2002 年成立，并于 2010 年 12 月在深圳交易所正式挂牌上市。公司主要产品为智能环保集成电站，包括标准型机组、静音型电站、车载电站、挂车电站、方舱电站以及电源一体化解决方案。
泰豪科技 (600590)	电源产品、电网产品、能源互联网产品等。	泰豪科技股份有限公司成立于 1996 年 3 月，2002 年 7 月在上海证券交易所上市。公司产品包括电源产品（陆用发电机组、高压柴油机机组、船用机组、智能应急电源等）、军工装备（军工电子、军工机电等）、电网产品（配网自动化产品、电力开关及元器件等）、能源互联网产品等。
马恒达	发电机组、拖拉机、汽车等	Mahindra and Mahindra（马恒达）成立于 1945 年，是一家印度集团控股公司，主要业务涉及发电机组、拖拉机、汽车、金融服务、二手车、酒店业等。Mahindra and Mahindra 是世界上最大的拖拉机品牌之一。

（三）发行人的行业地位

柴油发动机、发电机组和发动机核心零部件应用领域较广、市场规模较大、企业数量较多，市场竞争较为激烈。发行人及其前身具有近百年柴油发动机的行业积淀，在产品研发、生产制造和性能提升等方面积累了较为丰富的经验，具备一定的技术优势，是业内较早成功开发光油电混合及智能化发电机组的企业之一。发行人服务网络已覆盖中国、印度和缅甸等国家，有利于发挥制造与服务协同优势，从而提高公司的竞争能力。

报告期内，发行人发动机核心零部件业务主要面向重卡发动机市场，2016 年、2017 年和 2018 年全国重卡发动机销量分别为 73.3 万台、111.7 万台和 114.5 万台，公司 2016 年、2017 年和 2018 年销售重卡发动机缸体、曲轴箱成套数量分别为 5.10 万个、8.37 万个和 8.75 万个，约占全国重卡发动机同类零部件产品的比例分别为 6.96%、7.49% 和 7.64%。

报告期内，发行人通信基站运维服务主要面向印度和缅甸市场；截至 2018 年底，印度通信基站约 46.12 万个、缅甸通信基站约 1.58 万个，公司 2018 年服务印度、缅甸通信基站数量分别为 2.33 万个、0.11 万个，占印度和缅甸通信基站运维服务市场的比例分别约为 5.05%、6.96%。

（四）发行人的竞争优势

1、专业化的制造能力

（1）长期的行业积淀

发行人长期从事柴油发动机、零部件的研发和生产，积累了较为丰富的研发制造经验和工艺优势。公司从工艺方案制定、设备选型，到工装、夹具、刀具的设计，以及工艺参数的选择等，沉淀了较为成熟的发动机核心零部件生产经验和工艺技术。发行人连续多年获得“中国内燃机行业排头兵企业”以及“潍坊市智能制造示范企业”称号，多次获得客户颁发的“年度质量奖”等荣誉。

（2）自动化的柔性制造装备

发行人发动机核心零部件制造采用了大量先进的高精度立式/卧式加工中心、高端数控机床、桁架机械手等高端装备，生产线从毛坯上料到成品下线全程工件输送和加工实现全自动化生产。生产线加工设备以柔性加工设备为主，易于实现产品换型及混线生产，结合应用湿式加工等工艺技术，满足了发动机核心零部件加工质量和生产节拍要求，能够适应多品种、多型号和大批量发动机零部件的制造需求。

（3）经验丰富的管理团队和技术工人

发行人中高层管理团队中 16 人具备 20 年以上行业经验，在发动机零部件机加工、柴油发动机装配、发电机组产品研发制造等方面积累了成熟的技术、工艺、生产和管理经验。同时，发行人拥有一批熟练的产业技术工人从事生产制造，其中 184 人具有 10 年以上生产制造经历。

发行人长期发动机和发电机组行业积淀、先进的生产装备以及经验丰富的生产管理团队，构建了发行人专业化的制造能力。

2、制造和服务协同能力

发行人既生产柴油发动机又提供发电机组，还从事通信基站运维服务。多品种的专业制造能力能够为综合运维服务提供支撑，运维服务业务同时可以促进产品销售，有利于公司与客户建立更为紧密的合作关系，从而构建了制造及服务的协同优势。

发行人具备缸体、缸盖等发动机核心零部件的专业加工制造能力，除了对外提供柴油发动机核心零部件，还能够满足公司自身非道路用柴油发动机生产需求，保证加工精度与质量，有效控制发动机整机产品质量、成本和生产节奏。

3、专业化运维服务模式

发行人依托柴油发动机、发电机组方面的行业积累以及多年通信基站运维服务经验，通过企业 CRM 系统运营管理平台对运维业务进行全方位跟踪管理，实现运维服务流程标准化。通过建立较为完善的培训管理制度、考核评估体系，实现对服务提供商的有效管理，提高公司跨区域、一体化的综合运维服务能力，从而为通信运营商、铁塔公司提供 7*24 小时高效、及时的运维服务，推动公司运维服务业务的有效发展。

4、技术及研发优势

发行人具有长期的发动机研发及生产制造经验。发行人是高新技术企业，重视技术研发，获得各项专利 51 项。公司是国内较早开发混合能源发电机组，并配备远程智能化能源管理系统的企业之一。作为潍坊市中小功率柴油机工程技术研究中心，发行人多个发动机设计研发项目获得山东省经信委技术创新项目立项。

5、客户优势

发行人经过多年的专业化发展，构建了完善的产品服务体系。公司始终重视客户利益，聚焦行业优质客户，与知名企业建立了良好的合作伙伴关系，公司客户涵盖潍柴动力股份有限公司、中集车辆（集团）股份有限公司、天津拖拉机制造有限公司、印度信实集团（Reliance）、缅甸 IGT（铁塔公司）、Eco Friendly Tower Co., Ltd.（铁塔公司）、Edotco Myanmar Limited（铁塔公司）等。

（五）发行人的竞争劣势

经过多年的研发和投入，发行人虽然已形成了一定的技术储备和较强的生产能力，但为了持续发展，公司必须持续研发创新和产能扩充，以满足市场需求。研发新产品需要不断的资金投入，产能扩大又需要购买新设备和建设厂房，投资金额较大。

目前公司融资渠道较少，发行人在发展过程中主要依靠自身的资金积累，与现有的客户规模、市场需求发展速度相比，公司资产规模偏小、资金实力仍显不足，制约了公司提升研发创新能力和扩大生产规模，不利于公司持续发展壮大。资金瓶颈成为制约公司快速发展的重要因素，公司拟通过发行上市以缓解资金压力，并借助募集资金进行产能扩大、加大研发投入等，进一步提升公司的市场竞争力。

五、发行人主营业务具体情况

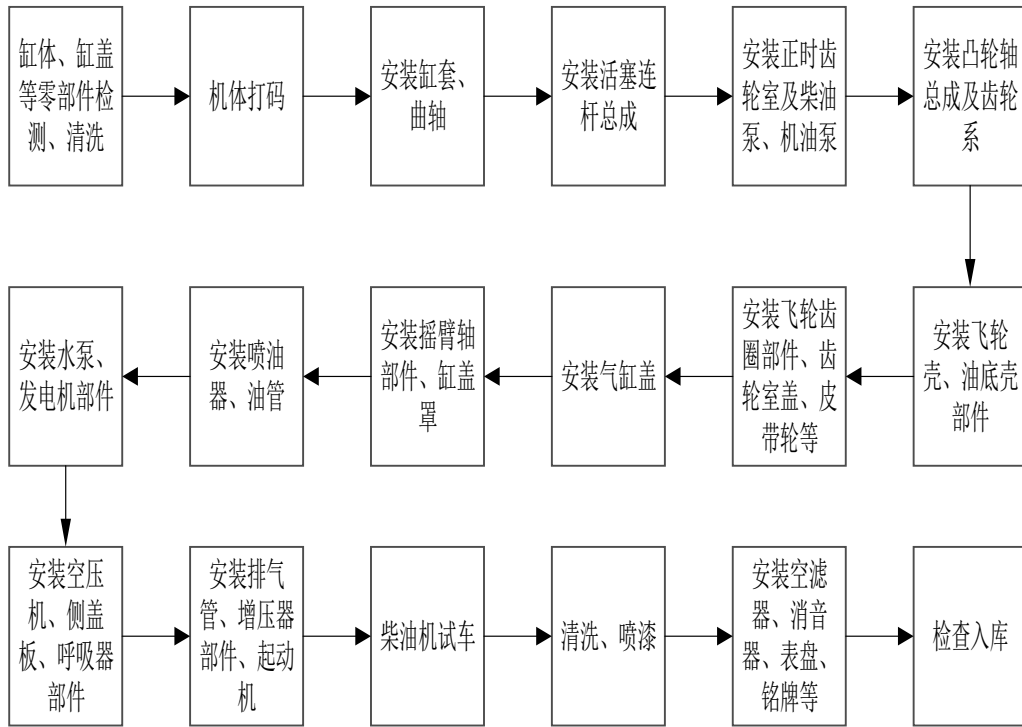
（一）主要产品及用途

公司生产的主要产品及用途详见本节“二、发行人的主要产品及服务”。

（二）主要产品及服务的流程图

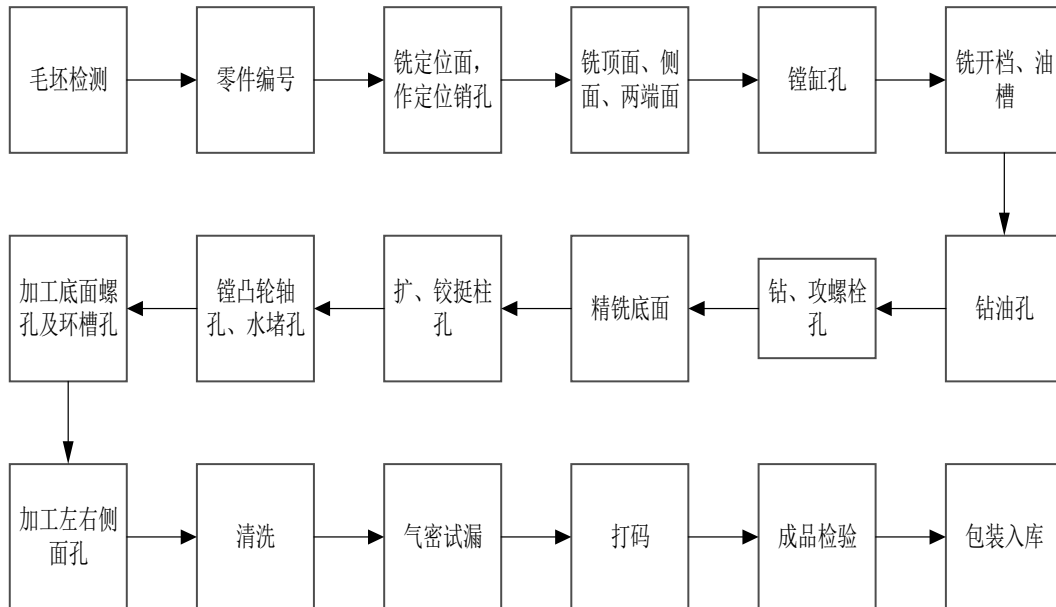
1、制造类业务

（1）非道路用中小功率柴油发动机

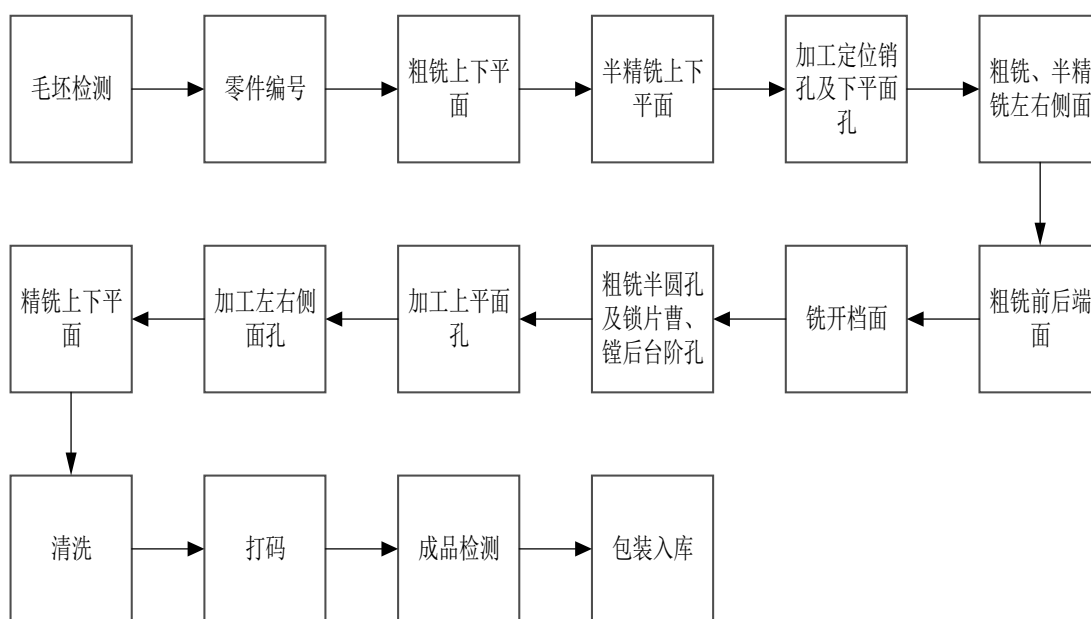


(2) 发动机核心零部件

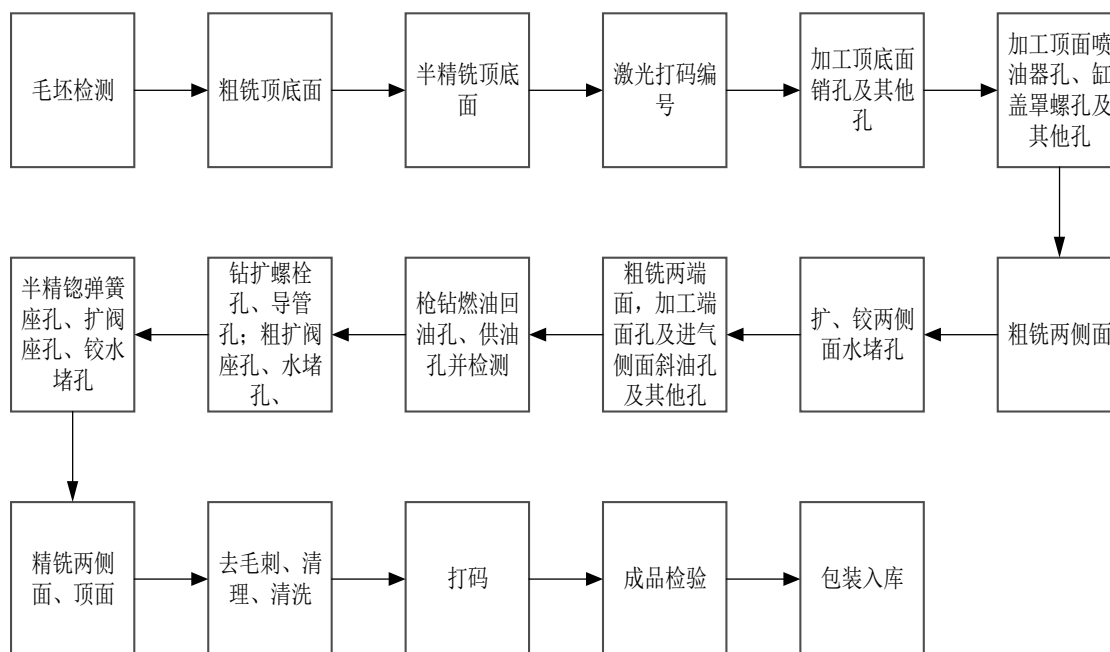
① 气缸体机加工流程



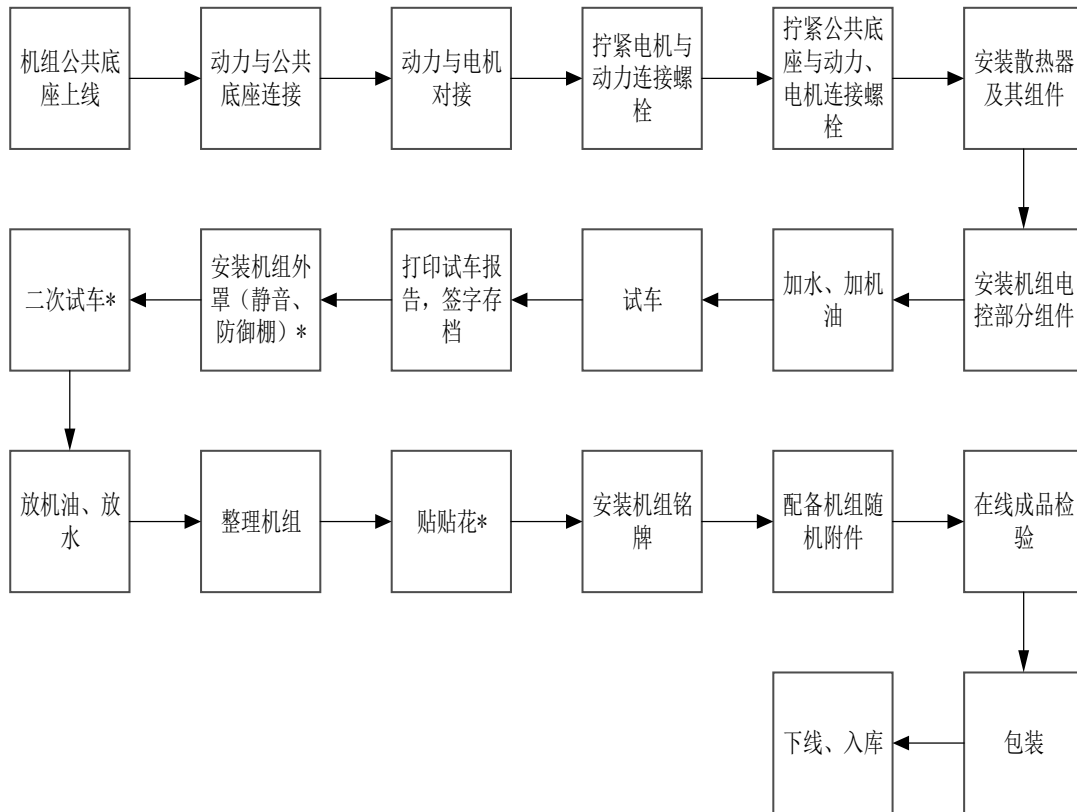
②曲轴箱机加工流程



③气缸盖机加工流程



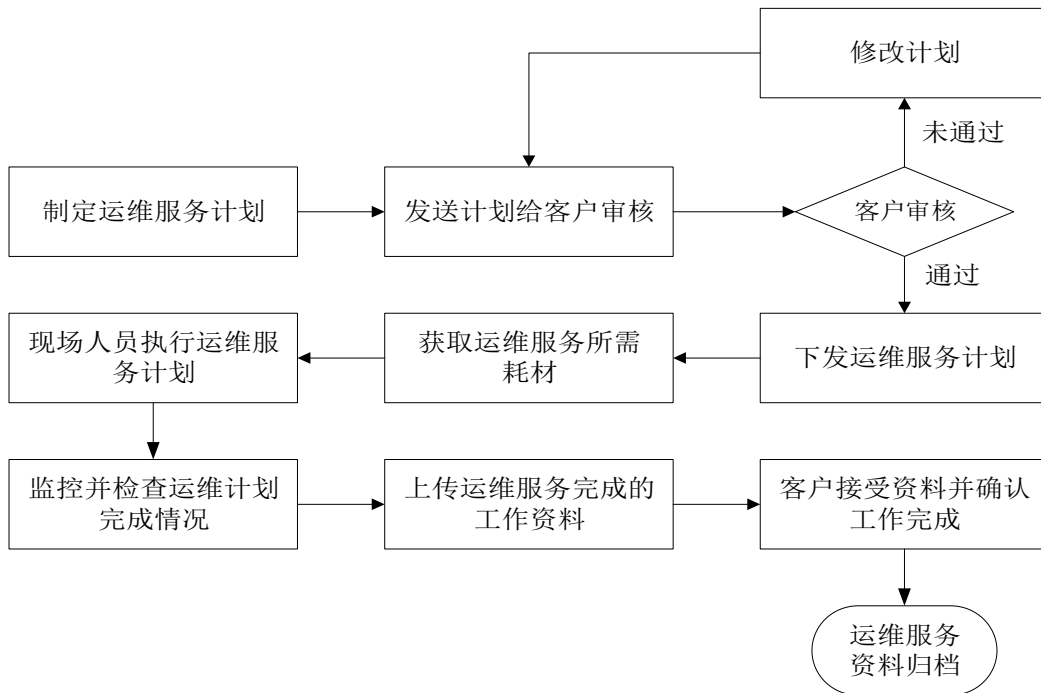
(3) 发电机组



注：*表示开架机组时无此项。

2、运维服务

报告期内，公司运维服务业务主要在印度，缅甸市场。运维服务业务流程如下：



（三）主要经营模式

1、制造类业务

（1）柴油发动机及发电机组

①采购模式

公司建立了规范的采购管理制度，针对采购计划制定与执行、供应商管理及价款核算等方面做了详细规范。公司采购计划依据月销售计划、生产计划及库存情况制定。同时为保证生产的持续稳定进行，公司依据实际情况设定各种主要原材料的最低库存量。采购计划由采购部负责人签字后，分管副总审批。审批通过后与供应商签订订货合同，货物到货后质检部门与仓库人员一同验货并开具入库单；财务部门按照采购合同的结款方式审核付款。

公司发动机及发电机组产品所需原材料主要向合格供应商名录中的供应商进行定向采购。供应商进入华丰动力采购体系，需要经过技术、质量、采购三方组成的供应商评价小组对其技术能力、质量保证能力、现有产能、资金实力、合作意向等进行评估审核，形成供应商审核报告。评估通过方可纳入华丰合格供应商名录，并进行定期综合评估。公司对定制供应商有严格的认证标准和程序，经过多年发展，公司已与合格供应商建立起较为稳定的合作关系，确保了定制采购的质量和交货期。

发电机组主要原材料柴油发动机主要由公司内部供应，同时也有部分根据客户需求采购其他品牌的柴油发动机。

②生产模式

公司采取以销定产的生产模式，由营销中心根据客户的需求信息并结合产成品的库存情况，编制月度销售计划，由生产部门安排组织生产。在生产过程中各道工序的半成品会由员工自检及质检员巡检的监督模式来确保产品质量，整个生产过程中的产品需要接受技术中心指导和质检部检查。

③销售模式

公司柴油发动机整机主要采用直销、经销相结合的销售模式。公司一方面直供下游客户的模式，可以减少用户沟通的中间环节，使公司能够及时、客观地了

解市场动态；同时也有利于客户资源管理、技术交流、订单执行、安装调试和货款回收等，适宜公司在固有市场精耕细作。同时为进一步扩大品牌影响力，占领更多市场份额，公司在工程机械、发电设备下游领域采用了经销方式。

公司发电机组业务主要专注于通信领域，客户主要系运营商、铁塔公司等。公司主要采用直销的销售模式；主要通过商务谈判和招投标方式获得订单。

（2）发动机核心零部件

公司目前主要为柴油发动机整机制造企业直接配套核心零部件。公司配套的目标客户主要为拥有一定规模、实力及行业品牌知名度的发动机整机制造企业。

公司采用行业内普遍适用的“订单式生产”模式，在公司通过汽车发动机主机厂客户认证并获得订单后，再按订单进行批量采购、生产、供货。

①采购模式

柴油发动机厂商对核心零部件质量严格管控，通常要求采购其指定的毛坯原材料。由于采取订单式生产，公司根据发动机厂商月度具体订单计划，在主机厂指定的供应商采购相应的毛坯原材料。

②生产模式

公司通常于年底参加发动机主机厂的供应商大会，同发动机主机厂签订一年一度业务合同和质量保证协议等，约定年度订单计划。

在具体执行时，主机厂当月提供具体订单计划，公司根据主机厂采购需求在次月进行排产加工，在生产过程中根据主机厂需求进行实时调整。

③销售模式

发动机核心零部件销售模式主要为柴油发动机整机制造企业配套直销模式。根据汽车零部件行业特点，在“订单式生产”模式下，新项目产品成功签订合同（战略合作协议）即意味着该开发项目产品后期的销售（包括总需求量/年度需求量，价格等）已经基本确定。后续的销售工作主要是获取客户年度、月度订单数量、客户订单完成情况及交付跟踪、及时收集客户的反馈信息、货款结算等。

2、运维服务

公司运维业务目前主要分布在印度、缅甸市场。

(1) 服务模式

①印度区域

公司客户通信运营商、铁塔公司的通信基站遍布印度大部分地区，通信基站发电机组等设备运行维护业务包括预防性维护、突发故障维修服务和大修理服务。此外，公司还提供铁塔基础设施户外机柜等设备安装调试和网络优化等项目服务。公司根据资金实力、服务水平、服务承诺等因素甄选合格服务商，并进行统一的培训、管理，后续进行定期考核评估，以满足移动运营商、铁塔公司的基站发电机组等设备的运维服务需求。公司以站点为单位采购服务商提供的服务，按月结算。

②缅甸地区

基于印度市场成功的运维业务经验，公司将运维业务拓展到缅甸。目前公司在缅甸的运维服务主要通过自行建设运维服务团队来执行。

(2) 销售模式

公司通过商业谈判等方式直接跟印度、缅甸等海外市场通信运营商、铁塔公司签订合同，按照服务协议及时提供运维服务。

(四) 主要产品的生产及销售情况

1、报告期公司各主要产品产能、产量和销量情况

(1) 制造类业务

①柴油发动机产销情况

单位：台

产品	项目	2018年	2017年	2016年
柴油发动机	产量	24,365	14,172	13,591
	销量	24,181	13,602	12,384
	产销率	99.24%	95.98%	91.12%

注：发动机整机生产组装能力较为弹性，未统计产能

报告期，受益于基建投资、国家“一带一路”建设、产品更新换代需求等因素，我国非道路用柴油发动机行业呈现整体销量逐步回暖的趋势。2017 年我国非道路用柴油机销量 198.11 万台，2018 年非道路用柴油机销量 239.28 万台，较 2017 年增长 21%。公司非道路用柴油发动整机产销量亦呈现稳定增长的发展态势。

②发动机核心零部件产销情况

单位：件

年份	项目	缸体	曲轴箱	缸盖
2018 年	产能	117,300	94,800	11,250
	产量	111,552	89,587	9,846
	销量	105,365	87,487	5,144
	产能利用率	95.10%	94.50%	87.52%
	产销率	94.45%	97.66%	52.24%
2017 年	产能	80,400	80,400	-
	产量	84,367	84,367	-
	销量	83,682	83,719	-
	产能利用率	104.93%	104.93%	-
	产销率	99.19%	99.23%	-
2016 年	产能	69,000	69,000	-
	产量	56,282	56,282	-
	销量	50,985	50,973	-
	产能利用率	81.57%	81.57%	-
	产销率	90.59%	90.57%	-

因资金实力、产能受限，公司重点发展大排量、环保性能好的重卡发动机核心零部件业务。2018 年，公司在原有的缸体、曲轴箱生产线基础上，新增缸体生产线和缸盖生产线，提高了核心零部件产能。

随着公路运输高速化、下游物流客户从个人向组织化、集约化物流公司集中及排放标准升级、环保趋严，大排量、环保性能好的重卡对客户的吸引力大增。

报告期受基建投资加速、排放标准升级、GB1589 治超新政实施、重卡整车置换周期到来、“蓝天保卫战”实施淘汰老旧车辆以及国家大力支持物流行业发展等因素影响，重卡行业增长迅速、产销两旺，2016 年重卡销售 73.29 万辆，增

幅达到 33.08%，2017 年重卡销售 111.7 万辆，同比增长 52.39%，2018 年重卡销售 114.5 万辆，创下历史新高。应用于重卡领域的节能环保、高动力性能的大功率发动机产销两旺。在此背景下，公司发动机核心零部件产销量迅速上升，2016 年、2017 年、2018 年公司重卡发动机核心零部件缸体销量分别为 50,985 件、83,682 件、105,365 件；曲轴箱销量分别为 50,973 件、83,719 件、87,487 件，产销率 90% 以上。

（2）运维服务

报告期发行人专注印度、缅甸等国家通信领域的发电机组业务和相应的运维服务。公司在原有柴油发电机组产品基础上，一方面丰富产品结构，为通信行业客户提供混合能源发电机组等产品，另一方面纵向延伸，为通信运营商、铁塔公司提供通信基站电源等设施安装调试及运行维护。

发行人主要提供通信基站电源设施常规性、持续性运维服务（CAMC），确保基站电源设施正常运行，同时还提供铁塔基础设施户外机柜安装、网络优化等项目服务。报告期 CAMC 运维站点数量如下：

CAMC 运维基站数量

单位：个

国家	2018 年	2017 年	2016 年
印度	23,309	24,856	25,679
缅甸	1,148	542	-
小计	24,457	25,398	25,679

备注：上述站点数量选取月平均运维数量，缅甸从 2017 年 7 月份开始运维

发行人在印度从事通信基站运维业务超过 8 年，报告期随着客户通信基站淘汰、更新，常规 CAMC 运维基站数量基本保持稳定。依托在印度提供运维服务的经验和运营模式，发行人进一步开拓缅甸市场，随着机组销售业务提升和新客户的拓展，以及 5G 业务的发展，未来发行人运维业务将保持稳健发展。

2、公司主要产品销售收入

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
一、制造类						
柴油发动机及发电机组	19,956.30	21.94	13,203.97	17.25	16,011.42	26.67
零部件	59,137.74	65.01	53,870.39	70.39	35,338.74	58.86
二、服务类						
运维服务	11,879.42	13.06	9,452.60	12.35	8,684.92	14.47
合计	90,973.47	100.00	76,526.96	100.00	60,035.08	100.00

报告期发行人收入整体呈现稳步增长的态势。

(1) 制造类业务

①柴油发动机及发电机组业务

报告期受我国基建投资、国家“一带一路”建设带动、更新换代需求等因素影响，下游工程机械行业复苏，非道路用柴油机行业销量整体企稳、回升，公司非道路用柴油发动机整体业务收入保持较为稳健的发展。

报告期公司发电机组业务主要专注于通信领域，销量因运营商、铁塔公司等投资需求变动而有所波动。虽然 2017 年柴油发动机整体销售收入与 2016 年略有增长，但因 2017 年发电机组销量、收入有所下滑，从而导致 2017 年柴油发动机及发电机组整体业务有所下降。

②发动机核心零部件业务

因近年来受基建投资拉动、排放标准升级、GB1589 治超新政实施、重卡整车置换周期到来、“蓝天保卫战”实施淘汰老旧车辆以及国家大力支持物流行业发展等因素影响，下游重卡行业快速发展，带来中重型柴油发动机销售形势良好，因此发行人发动机核心零部件业务增长迅速，销售收入逐年增长。

(2) 运维服务

报告期印度运维业务基本稳定，随着缅甸业务的开展，运维业务收入呈现增长态势。

3、主要产品销售区域分布

报告期，公司主营业务收入地区分布情况具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
境内	75,558.63	83.06	63,739.50	83.29	44,711.48	74.48
境外	15,414.84	16.94	12,787.46	16.71	15,323.61	25.52
合计	90,973.47	100.00	76,526.96	100.00	60,035.08	100.00

注：境外收入为公司出口收入及海外子公司收入

发行人境内收入主要包括柴油发动机及其核心零部件业务，因下游重卡行业需求增长导致公司核心零部件业务迅速上升；以及下游工程机械行业复苏等，非道路用柴油机行业逐步企稳、回升，公司柴油发动机业务收入逐步企稳并增长。报告期境内收入逐步稳定增长。

发行人境外收入主要包括运维服务以及发电机组收入等，报告期境外收入总体保持基本稳定态势。

4、报告期公司主要产品及服务平均销售价格如下：

单位：元

产品及服务		2018 年	2017 年	2016 年	
柴油发动机（台）		6,983.97	8,177.18	8,907.83	
核心零部件	缸体	4,392.60	4,896.54	4,974.50	
	曲轴箱	1,298.23	1,399.19	1,598.58	
	缸盖	2,228.78	-	-	
运维服务	印度	（卢比/站点/月）	2,660.45	2,699.32	2,654.60
		折合人民币	260.80	265.64	258.55
	缅甸（站点/月）	1,418.06	1,435.57		

报告期柴油发动机价格有所下降，主要是工程机械用类型产品需求增加，该类产品价格相对较低等因素影响。

核心零部件单价报告期略有下降，主要是由于客户采购量增大，价格有所下降。

报告期印度运维服务单价较为稳定。缅甸地区因运维站点密度低、市电差、

维护间隔时间短、交通不便等，维护成本较高，故运维服务价格较高。

5、按直销、经销模式区分的收入分类

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直销	80,046.68	87.99	71,566.89	93.52	56,689.94	94.43
经销	10,926.79	12.01	4,960.07	6.48	3,345.14	5.57
合计	90,973.47	100.00	76,526.96	100.00	60,035.08	100.00

报告期发行人主要采取直销为主的销售模式，直销收入占比保持在 90%左右。其中发行人一方面直接配套下游农业机械、工程机械、发电设备、水泥粉灌车等主机厂；同时为进一步扩大品牌影响力，提高销售收入，公司在工程机械、发电设备下游领域采用了经销方式，随着下游工程机械行业复苏，需求加大，公司通过经销方式的销售收入有所增加。

6、前五大客户销售情况

报告期内，公司前五大客户的销售收入及其占营业收入比重情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占比
2018 年	1	潍柴动力	59,282.63	63.84%
	2	莱州环动	10,431.66	11.23%
	3	印度信实集团	9,665.24	10.41%
	4	Edotco Myanmar Limited	2,745.27	2.95%
	5	IGT	2,070.91	2.23%
	前 5 大客户合计			84,195.71
2017 年	1	潍柴动力	53,362.05	68.99%
	2	印度信实集团	10,334.36	13.36%
	3	莱州环动	1,766.12	2.28%
	4	山装重工	1,611.19	2.08%
	5	中集车辆	1,199.44	1.55%
	前 5 大客户合计			68,273.16
2016 年	1	潍柴动力	34,210.83	56.63%
	2	印度信实集团	11,105.74	18.38%

期间	序号	客户名称	销售金额	占比
	3	Eco Friendly Tower Co., Ltd.	3,213.35	5.32%
	4	中集车辆	1,552.47	2.57%
	5	铭先铸造	1,171.60	1.94%
	前 5 大客户合计		51,253.99	84.84%

注：

1、潍柴动力指潍柴动力股份有限公司、潍柴动力（潍坊）备品资源有限公司等受同一控制的交易主体。

2、印度信实集团指 Reliance Infratel Limited 等受同一控制的交易主体。印度信实集团系世界 500 强企业。

3、莱州环动指莱州环动商贸有限公司、莱州恒动配件销售有限公司受同一控制的交易主体。

4、中集车辆指中集车辆（江门市）有限公司、驻马店中集华骏车辆有限公司、扬州中集通华专用车有限公司、芜湖中集瑞江汽车有限公司等受同受同一控制的交易主体。

5、IGT、Edotco Myanmar Limited、Eco Friendly Tower Co., Ltd.系缅甸铁塔公司。

报告期内潍柴动力、印度信实集团、中集车辆、IGT 等均系发行人主要客户。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在上述客户中不占有任何权益。

（五）原材料和能源及其供应情况

1、主要产品的原辅材料、能源供应情况

公司采购的原材料分为：缸体毛坯、缸盖毛坯、曲轴箱毛坯、油泵、增压器等原材料和刀具、油类、包装物品等辅助材料，上述原材料均可在国内市场采购，且供应充足。公司生产所需能源主要是电力、水、天然气，主要由当地市政公共管网供应，能够满足生产所需。

2、主要原材料平均价格变动趋势及采购情况

（1）柴油发动机

非道路用柴油发动机业务主要原材料平均单价如下：

单位：元

原辅料	2018 年	2017 年	2016 年
气缸体	660.16	601.65	541.94
缸盖	368.76	336.59	323.02
曲轴	362.03	346.59	343.76
油泵	508.12	614.83	662.28

原辅料	2018年	2017年	2016年
增压器	475.13	492.79	537.78
离合器	800.59	691.40	669.54

报告期内公司主要缸体、缸盖、曲轴等铸件与生铁价格密切相关，报告期跟随铸造生铁走势呈现出先下降后上升的趋势。曲轴及缸盖因重量较缸体轻，故价格上升较为缓和。油泵、增压器系总成件，受生铁价格影响较小，因报告期不同缸径系列产品生产比重变化，导致所采购原材料价格呈下降趋势。离合器呈现上升的趋势，跟生铁价格上涨及厂商变动有关。

生铁价格走势



来源于：我的钢铁网“铸造生铁综合指数”

报告期内公司非道路用柴油发动机业务主要原材料的采购金额如下表所示：

单位：万元

原材料	2018年	2017年	2016年
气缸体	1,707.70	747.43	895.88
缸盖	900.87	496.16	472.64
曲轴	948.71	566.92	425.07
油泵	1,227.42	837.64	995.94
增压器	661.62	274.58	399.57
离合器	440.25	301.73	312.14
合计	5,886.57	3,224.46	3,501.24

(2) 发动机核心零部件

发动机核心零部件业务主要原材料平均单价如下：

单位：元

原材料	2018年	2017年	2016年
气缸体	2,861.01	3,160.01	3,322.68
曲轴箱	645.31	650.42	841.28
缸盖	1,255.75	-	-

报告期内公司生产发动机核心零部件所需采购的主要原材料为气缸体和曲轴箱。报告期内发动机核心零部件气缸体、曲轴箱价格平均价格因规模效应呈现下降趋势，其中亦会受到产品结构变化而有所变动。

报告期内公司发动机核心零部件原材料的采购金额及占比如下表所示：

单位：万元

原材料名称	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
气缸体	33,430.31	81.86	27,025.03	82.90	18,428.27	79.51
曲轴箱	5,928.77	14.52	5,574.57	17.10	4,749.36	20.49
缸盖	1,477.39	3.62	-	-	-	-
合计	40,836.47	100.00	32,599.60	100.00	23,177.63	100.00

3、主要能源价格变动趋势及采购情况

报告期内，公司电、水的采购价格变动及采购情况如下表所示：

项目	2018年	2017年	2016年
电（万度）	1,460.90	993.18	835.12
水（万吨）	8.98	6.06	5.44
电价（元/千瓦时）	0.87	0.88	0.95
水价（元/吨）	4.47	4.46	4.11
电费（万元）	1,266.41	876.26	792.97
水费（万元）	40.13	27.03	22.34
合计（万元）	1,306.54	903.29	815.31

报告期内随着公司业务规模的扩大，用电、用水量逐步增长。

4、报告期内向前5名原材料供应商的采购情况

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购金额	占比
2018年	1	潍柴动力（潍坊）铸锻有限公司	42,422.51	69.83%
	2	山东秋辰机械制造有限公司	1,927.85	3.17%
	3	山东康达精密机械制造有限公司	1,164.96	1.92%
	4	利星行机械（上海）有限公司	1,016.14	1.67%
	5	潍坊华冠缸体缸盖有限公司	801.62	1.32%
	前五大供应商合计			47,333.09
2017年	1	潍柴动力（潍坊）铸锻有限公司	32,604.66	71.19%
	2	山东秋辰机械制造有限公司	1,228.84	2.68%
	3	青岛世汇机械有限公司	932.50	2.04%
	4	Bharat Petroleum Corporation Limited	865.14	1.89%
	5	潍坊恒安散热器集团有限公司	737.12	1.61%
	前5大供应商合计			36,368.25
2016年	1	潍柴动力（潍坊）铸锻有限公司	23,178.32	59.12%
	2	山东秋辰机械制造有限公司	1,281.12	3.27%
	3	Bharat Petroleum Corporation Limited	928.43	2.37%
	4	青岛世汇机械有限公司	682.68	1.74%
	5	浙江南都电源动力股份有限公司	665.61	1.70%
	前5大供应商合计			26,736.17

注：此处潍柴动力（潍坊）铸锻有限公司指潍柴动力（潍坊）铸锻有限公司、山东华动铸造有限公司等受同一控制的交易主体。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在上述供应商中不占有任何权益。

（六）公司主要产品质量控制情况

公司推行全面、全员、全过程的质量管理，设置了专门的质量管理机构，制定了完善的质量管理制度，形成了全面的质量管理体系，有效的保证了公司的产品质量。

公司建立了完善的质量管理体系，通过了ISO9001、IATF16949质量管理体系认证以及泰尔认证等。

认证（许可）名称	获得单位	认证（许可）范围	证书编号	有效期至
ISO 9001:2015	华丰动力股份有限公司	柴油发电机组、室外型通信电源系统研发、制造和销售服务；发动机机体和曲轴箱零部件的制造和销售服务；柴油发动机（有许可要求的按许可规定的范围）研发、制造和销售服务。	0350518Q30096ROM	2021-5-2
IATF 16949:2016	华丰动力股份有限公司	柴油发动机的设计和制造。发动机零部件的制造，包括气缸体和曲轴箱。	BSI 证书号码：557936 IATF 号码：0309750	2021-6-11
泰尔认证	华丰动力股份有限公司	通信用柴油发电机组、通信用高压发电机组等	0301846112490ROM 0301846112491ROM 0301846112492ROM	2021-10-21

公司在产品生产的各个环节都严格遵守质量控制标准，并设置质量部，下设来料检验、过程检验、成品检验、包装检验等多个检验岗，负责从原材料进厂到产品出库等全程质量检验管理工作。

公司产品严格执行国家标准、行业标准。公司通过建立和维护质量管理体系实施全面质量管理，注重产品源头的设计和研发，关注过程控制和加强内部管理，对客户反馈迅速响应，并通过数据统计分析做到持续改进。

2、产品质量管理机制

（1）机构设置和人员配备：公司设立专门的质量检验部门，配备有 20 名以上经验丰富的专职品质管控人员，负责公司来料、过程、成品的质量检验和质量跟踪分析，以及建立和维护质量控制体系、质量意识和行为培训机制。公司各车间设有专门的质量检验人员，负责流水线上各工序的质量检验，配合质量部门完成全程质量监督工作。

（2）建立质量控制体系：公司在质量控制方面建立和完善了一套全面覆盖产品开发、样品制作、供应商管理、来料检验、过程控制、成品检验、包装出厂把关检验及售后服务全过程的质量管理体系和标准。

（3）制定质量目标责任制度：依据质量控制体系，公司实行质量目标管理，将质量目标逐级分解落实到具体的责任人，并运行配套的绩效考核机制。

（4）建立定期稽核机制：公司依据质量管理体系，建立了内部定期稽核的

制度，使质量控制过程中出现的问题能够及时得到纠正，系统提升质量管理的成效。

(5) 配备完善的的质量检测手段：公司配备了先进的在线检测设备、专用检测设备及各种量检具，可进行产品理化实验、加工精度监测、可靠性实验及部件性能测试等一系列检测，并通过运行计量管理机制，定期对各类检测设备、量检具进行有效校准，保证产品质量控制的一致性。

3、产品质量纠纷情况

公司建立了较为完善的客户投诉处理机制，并开通了全国服务热线电话专门受理客户的投诉和建议。客户的投诉和建议由销售服务部门统一负责接收，接收后安排服务站人员就近进行维修。同时将问题甄别分类后反馈至质量部、技术中心及车间等相关部门。质量部负责主导客户投诉问题的责任判定，参与不良原因及改善对策的分析和制定，监督对策执行，追踪改善成效，并对客户投诉进行统计分析；技术中心负责分析投诉问题的原因并从工艺改进、产品设计等方面为改善对策提供技术服务和支持；车间负责调查产品不良的原因并提出对策和防范措施。

公司设立至今，未发生重大的产品质量事故和投诉及产品质量责任纠纷，未出现因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规而被有关部门处罚的情况，也未出现因产品质量问题而与客户发生重大法律诉讼的情况。

(七) 安全生产及环境保护情况

发行人一贯高度重视企业安全生产、环境保护和职业健康工作，为避免安全事故的发生和确保职工的人身安全，公司一直积极推行和实施 OHSAS18001 职业健康安全管理体系和 ISO14001 环境管理体系。为了保持长期可持续发展，保障职工身体健康，公司将环境保护、安全生产及职业健康作为一项基本政策，切实可行的实现生产经营同安全、环保和健康协调发展。

1、安全生产

公司高度重视安全生产工作，不断投入资金用于持续改善安全设施，强化安全防护，进行安全管理，以营造安全生产环境。报告期内，公司安全生产费用支出分别为 192.49 万元、226.70 万元和 370.91 万元。

为防止各类安全事故的发生，保障职工的安全和健康，公司贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，强化安全管理，持续进行全员安全意识培训，建立健全了安全生产管理制度，形成了安全标准化管理体系，制定了《安全生产教育管理规定》、《动火作业管理规定》、《安全技术操作规程》、《应急准备和响应控制程序》、《安全生产检查管理标准》、《工伤事故管理标准》、《火灾事故现场应急处置方案》、《职工劳动防护用品管理标准》、《特种设备安全管理程序》、《机械、电气安全管理程序》等内部规章制度，在安全生产责任、开展安全教育、重点及要害部位的安全管理、安全检查、安全生产处罚管理、安全事故处理、事故应急救援、安全生产考核等方面做出了细致而严格的规定，并要求全体员工照章执行，对违反安全生产的行为进行严格的处罚。新进员工均须接受上岗前的安全培训，特种作业人员 100%持证上岗。公司获得了潍坊高新技术产业开发区安全生产监督管理局颁发的《安全生产标准化三级企业证书》。公司对各项制度认真执行，严格检查考核，落到实处。其制订的相关安全生产制度已获得有效执行。为保证安全生产，公司采取了严格的安全管理措施，主要包括：

(1) 建有完善的生产安全组织：公司建立了以总经理为组长的“安全领导小组”，下设安全小组，制定了安全生产岗位责任制，生产环节的各工段、班组，都配备了专职或兼职安全员，责任落实明确。公司成立了以副总经理为总指挥、以车间一线主管人员为核心的消防应急指挥系统，以确保高效应对突发的消防安全事故。

(2) 人员培训管理：公司历来重视员工安全培训，日常注重加强对员工的安全教育和岗位技术培训，以提高全员安全防范意识及分析处理事故的能力。新员工必须经过公司、部门和班组三级安全教育，培训考试合格后方可上岗。每年组织员工参与消防安全知识培训，每年组织消防演练。

(3) 重视对安全生产工作的检查：公司要求员工严格按规程操作，确保系统稳定运行，发现事故隐患及时处理，并将常规检查和特殊检查相结合，查找事故隐患。对一般隐患，指定专人负责，限时整改；对重大隐患，现场及时整改。

(4) 消防设施齐全：厂区配备充足的消防设施，包括灭火器和消防水泵等，并定期检查、更新维护，确保消防设施处于良好可用状态；每日安全监督员对车间、仓库等进行防火巡查，每月组织全面防火检查。

(5) 制定应急预案，加强预案演练：公司坚持要求各类责任单位在正常生产的情况下，组织员工进行预案演练，提高日常工作警惕性，加强事故状态下的应急处理能力。举行消防演习，提高员工安全意识和安全应急问题的处理能力。

(6) 建设项目管理：公司在建设过程中始终贯彻安全“三同时”原则，即安全设施与主体工程同时设计、同时建设、同时完工投入使用，从源头上落实安全工作。

公司认真执行国家有关安全生产的法律、法规和规范性文件的规定，报告期内未发生重大安全事故，也未受到安全管理部门的处罚。潍坊市安全生产监督管理局已出具《证明》，报告期内未接到华丰动力发生安全生产事故的报告，该公司未发生因违反国家及地方有关安全生产方面的法律、法规而被该局行政处罚的行为。

2、环境保护情况

在环境保护方面，本公司成立以来严格遵守国家和地方环境保护方面的法律法规的规定；同时一直严格执行环境影响评价制度。本公司通过了环境管理体系认证，获得了《环境管理体系认证证书》。

(1) 公司建立健全的环境保护体系和制度

公司根据实际生产特点，通过完善环境监测体系和加强环境保护管理实现环保持续达标。公司设置了环境保护管理机构，配制了相应的工作人员并定期进行培训，满足公司规模发展对环保的更高要求。公司对生产过程中可能发生的事故排放作出了有效的防范，建立了应急预案，配备了应急设施，环保设施实现稳定运转。公司建立健全了环境保护规章制度，包括环境保护管理制度等。

(2) 公司主要排放污染物及排放量及其环境保护措施

公司按照国家有关环境保护的法律法规，制定了相应的环境作业规范。公司生产过程产生的污染主要为废气、废水、废油、噪声、加工边角料，对此公司采取的治理措施如下：

①废气

公司生产过程中产生的废气主要是柴油机试车过程中产生的废气。试车废气

经喷淋塔水膜除尘后，二氧化硫、二氧化氮排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求，烟尘排放满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》。

②废水

公司生产过程中产生的废水主要是柴油机试车过程中的冷却用水以及生活污水。废水经污水处理站处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B 等级水质标准排入市政管网，进入市污水处理厂进一步处理。

③废油

废油主要是污水处理产生的废油以及需定期更换的液压油和设备润滑油，由各车间收集汇总后定期交由具备相应处置资质的专业回收公司处理。

④噪声

公司的噪声污染来自车间生产设备运转产生的噪声以及柴油机试车噪声，通过采取对噪声源进行隔声、减振及加强绿化等措施，并对生产设备合理布局，噪声排放达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中相关标准的要求。

⑤固体废弃物

固体废弃物主要来自生产过程中产生的加工边角废料和职工日常生活垃圾。边角废料由叉车运输到指定地点后集中委外处理，定期委托有资质的单位外送处置。员工生活垃圾分类收集后，由相关环卫部门清运、统一处置。

（3）环保费用支出情况

为实现经济效益和环境效益并举，公司不断加大投资，改进生产工艺，努力实现清洁生产，减少污染物的排放，并不断完善污染治理设施，建成了完备的环保装置系统，确保污染物的达标排放。报告期内，公司在环保方面的投入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年度	2016 年度
环保支出合计	146.81	43.59	161.54

2017 年 8 月 4 日，潍坊市环境保护局对发行人例行环保检查，检查发现发

行人外排生产废水超过国家规定的水污染物排放标准，并于 2017 年 8 月 31 日作出《行政处罚决定书》（潍环罚字[2017]第 GX024 号），对华丰动力上述行为处金额 7,063 元罚款，并要求公司进行整改。华丰动力已按规定缴纳了罚款，进行了相应整改并经潍坊市高新区环境保护局验收通过。根据潍坊市高新区环境保护局于 2019 年 2 月 27 日出具的证明，发行人已按规定进行了整改，发行人的上述行为不构成重大环保违法行为。

公司认真执行国家有关环境保护的法律、法规和规范性文件的规定，报告期内，公司不断加大环保投资力度，环保投入合理，环保设施运行有效，未发生环境污染事故。

六、发行人与业务有关的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

公司主要固定资产为专用设备、运输工具、通用设备及房屋建筑物等，截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产状况如下：

单位：万元

期末	固定资产种类	资产原值	累计折旧	账面净值	成新率
2018-12-31	房屋及建筑物	16,584.65	4,487.30	12,097.35	72.94%
	机器设备	43,617.20	14,212.06	29,405.14	67.42%
	电子设备及其他	668.99	596.57	72.42	10.83%
	运输工具	228.86	131.29	97.57	42.63%
	器具工具	231.66	207.85	23.80	10.28%
	合计	61,331.36	19,635.08	41,696.28	67.99%

1、房屋建筑物情况

（1）截至本招股说明书签署日，公司拥有的房屋建筑物具体如下：

不动产权证编号	权利人	座落位置	用途	建筑面积 (M ²)	取得方式	他项权利
鲁（2017）安丘市不动产权第 0008323 号	华丰动力	安丘市莲花山路以南，汶水南路西侧华丰动力股份有限公司 1#楼	工业用地/其他	4,157.15	自建	抵押
鲁（2017）安丘市不动产权第 0008324 号	华丰动力	安丘市莲花山路以南，汶水南路西侧华丰动力股	工业用地/	21,121.22	自建	抵押

不动产权证编号	权利人	座落位置	用途	建筑面积 (M ²)	取得方式	他项权利
		份有限公司 2#楼	工业			
鲁(2017)安丘市不动产权第 0008325 号	华丰动力	安丘市莲花山路以南,汶水南路西侧华丰动力股份有限公司 3#楼	工业用地/工业	17,939.71	自建	抵押
鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第 0007857 号	华丰动力	高新技术开发区樱前街 7879 号华丰动力股份有限公司 1 号车间	工业用地/车间	9,175.23	自建	抵押
鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第 0007858 号	华丰动力	高新技术开发区樱前街 7879 号华丰动力股份有限公司 2 号车间	工业用地/车间	11,452.59	自建	抵押
鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第 0009378 号	华丰动力	高新技术开发区樱前街 7879 号华丰动力股份有限公司 3 号车间	工业用地/车间	11,452.59	自建	-

(2) 截至本招股说明书签署日, 发行人及其子公司主要租赁的房产如下:

序号	出租人	租赁方	座落位置	用途	建筑面积 (平米)	租赁时间
1	上海齐鲁实业(集团)有限公司	巨信进出口	上海市东方路 836、838 号 1009 室	办公	62.91	2017.4.1-2024.8.31
2	M/s BR FIBRES	印度华丰	PLOT NO.A-199,TTC,Industrial Estate,MIDC,Mhape, Navi Mumbai (孟买)	办公及仓储	1,393.50	2015.4.1-2020.3.31
3	DR.VIJAY NARAYEN	印度华丰	NO.DTJ.525, DLF TOWER A,JASOLA(TOWER A) 5 TH FLOOR PLOT NO.10, JASOLA,NEW DELHI (德里)	商业用途	1,686	2011.2.1-2020.1.31
4	U Aung Kyaw San	缅甸华丰	No.67,59 Street, 30 & 31 Street,Chan Aye Thar Zan Township, Mandalay, Myanmar	办公	300	2018.8.15-2019.8.15
5	U MyoThein	缅甸华丰	Room NO.(802) of NO. 790,Bogyoke Aung San Road, Lanmadaw Township,Yangon	办公	84	2019.2.1-2020.1.31

2、主要生产设备情况

截至 2018 年 12 月 31 日, 公司主要生产设备情况 (原值 200 万以上) 如下:

单位：万元

固定资产名称	单位	数量	资产原值	净值	成新率
立式加工中心	台	52	7,375.00	4,847.90	65.73%
卧式加工中心	台	25	6,153.19	4,909.73	79.79%
单面立式专机	台	11	2,607.05	2,452.35	94.07%
卧式双面专机	台	14	2,148.77	2,148.77	100.00%
双面卧式专机	台	9	2,100.44	1,975.80	94.07%
a92 卧式加工中心	台	6	1,734.16	1,083.85	62.50%
单面铣床专机	台	4	613.93	613.93	100.00%
粗铣底面专机	台	5	562.13	449.71	80.00%
测功器	台	27	548.86	402.15	73.27%
卧式专机	台	2	477.89	449.54	94.07%
10 轴枪钻机床	台	3	409.30	327.44	80.00%
粗镗缸孔专机	台	4	385.07	308.06	80.00%
精铣顶面专机	台	3	384.02	337.92	87.99%
铣开档专机	台	4	381.52	305.22	80.00%
半精铣顶面专机	台	4	378.98	303.18	80.00%
半精铣底面专机	台	4	378.97	303.18	80.00%
粗铣前后端面组合机床	台	4	354.41	283.53	80.00%
12 轴枪钻机床	台	2	282.83	226.26	80.00%
输送线设备	台	2	269.23	170.29	63.25%
AVG 小车	台	5	248.82	188.25	75.66%
AVL 排放设备	台	1	245.58	196.47	80.00%
单面专机	台	1	238.95	224.77	94.07%
上下两工位卧式专机	台	1	238.95	224.77	94.07%
立式专机	台	1	238.95	224.77	94.07%
叁面卧式专机	台	1	238.95	224.77	94.07%
双面一立一卧式枪钻	台	1	231.77	218.01	94.07%
桥式综合加工机	台	4	218.62	49.99	22.87%
合计		200	29,446.34	23,450.61	79.64%

(二) 生产经营所需的主要无形资产

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的无形资产具体情况如下：

1、土地使用权

序号	不动产权证编号	地址	面积(m ²)	土地性质	用途	权利人	土地使用权终止日期	备注
1	鲁(2017)安丘市不动产权第0008323号、第0008324号、第0008325号	莲花山西路以南,汶水南路西侧	84,616	出让	工业	华丰动力	2057.9.24	抵押
2	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0007857号、第0007858号	潍坊高新区樱前街以北、淮安路以东	49,392	出让	工业	华丰动力股份有限公司	2053.8.27	抵押
3	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0009378号	潍坊高新区樱前街以北、淮安路以东	45,530	出让	工业	华丰动力股份有限公司	2057.11.14	-

2、商标

公司拥有 11 项境内注册商标,具体情况如下表:

序号	注册号	类别	商标	注册有效期至 截至日	权利人
1	4119615	第 7 类		2026/11/13	华丰动力股份有限公司
2	4119618	第 7 类		2026/11/13	华丰动力股份有限公司
3	4119633	第 7 类		2026/11/13	华丰动力股份有限公司
4	4119634	第 7 类		2026/11/13	华丰动力股份有限公司

序号	注册号	类别	商标	注册有效期 截至日	权利人
5	13626967	第7类	 华丰动力	2025/2/27	华丰动力股份有限公司
6	11263999	第7类		2023/12/20	华丰动力股份有限公司
7	172250	第7类	 华 丰	2023/2/28	华丰动力股份有限公司
8	9210323	第7类		2022/4/6	华丰动力股份有限公司
9	8797523	第11类		2021/11/13	华丰动力股份有限公司
10	8797501	第9类		2021/11/13	华丰动力股份有限公司
11	8797370	第7类		2021/11/13	华丰动力股份有限公司

发行人（印度华丰）拥有境外注册商标4项，具体情况如下：

序号	商标申请号	标记	注册人	分类	有效期
1	1856822	HUAFENG	印度华丰	7、16 和 37	至 2019.08.31
2	1856823		印度华丰	7、16 和 37	至 2019.08.31
3	1856824	 'HUAFENG POWER'	印度华丰	7、16 和 37	至 2019.08.31

4	1856825	HUAFENGPOWER	印度华丰	7、16 和 37	至 2019.08.31
---	---------	--------------	------	--------------	--------------

3、专利

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	取得方式	专利有效期限	专利权人
1	柴油机（双缸）	ZL201030103629.1	外观设计专利	2010.1.29	原始取得	10 年	华丰动力
2	柴油机缸盖（双缸）	ZL201030103626.8	外观设计专利	2010.1.29	原始取得	10 年	华丰动力
3	柴油机机体（双缸）	ZL201030103614.5	外观设计专利	2010.1.29	原始取得	10 年	华丰动力
4	发动机（里卡多 6R）	ZL201130088531.8	外观设计专利	2011.4.12	原始取得	10 年	华丰动力
5	发动机组	ZL201330382409.0	外观设计专利	2013.8.10	原始取得	10 年	华丰动力
6	柴油机（一）	ZL201430266485.X	外观设计专利	2014.7.31	原始取得	10 年	华丰动力
7	柴油机（二）	ZL201430266128.3	外观设计专利	2014.7.31	原始取得	10 年	华丰动力
8	柴油机发动机（ZHAP10-2）	ZL201430043903.9	外观设计专利	2014.3.7	原始取得	10 年	华丰动力
9	发电机组（ZX2）	ZL201730454516.8	外观设计专利	2017.9.23	原始取得	10 年	华丰动力
10	发电机组（ZX）	ZL201730454500.7	外观设计专利	2017.9.23	原始取得	10 年	华丰动力
11	发电机组静音棚（ZX）	ZL201730454505.X	外观设计专利	2017.9.23	原始取得	10 年	华丰动力
12	发电机组静音棚（ZX2）	ZL201730454511.5	外观设计专利	2017.9.23	原始取得	10 年	华丰动力
13	内燃机活塞	ZL200920352531.1	实用新型专利	2009.12.26	原始取得	10 年	华丰动力
14	发动机组底盘（ZX）	ZL201730454510.0	外观设计专利	2017.9.23	原始取得	10 年	华丰动力
15	发电机组底盘（ZX2）	ZL201730454509.8	外观设计专利	2017.9.23	原始取得	10 年	华丰动力
16	柴油机（4105 双轴平衡）	ZL201830113322.6	外观设计专利	2018.3.26	原始取得	10 年	华丰动力
17	柴油机	ZL201830113420.X	外观新型专利	2018.3.26	原始取得	10 年	华丰动力
18	水冷式发动机机体	ZL200920240017.9	实用新型专利	2009.10.21	原始取得	10 年	华丰动力
19	内燃机气缸盖	ZL200920352532.6	实用新型专利	2009.12.26	原始取得	10 年	华丰动力
20	双缸柴油机缸盖	ZL201020208752.4	实用新型专利	2010.5.25	原始取得	10 年	华丰动力
21	双缸柴油机机体	ZL201020208755.8	实用新型专利	2010.5.25	原始取得	10 年	华丰动力

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	取得方式	专利有效期限	专利权利人
22	双缸柴油机缸套	ZL201020208777.4	实用新型专利	2010.5.25	原始取得	10年	华丰动力
23	新式发动机	ZL201120122248.7	实用新型专利	2011.4.12	原始取得	10年	华丰动力
24	4102 柴油机机体	ZL201320350793.0	实用新型专利	2013.6.18	原始取得	10年	华丰动力
25	六缸直列式柴油机机体	ZL201320861343.8	实用新型专利	2013.12.24	原始取得	10年	华丰动力
26	内燃机活塞	ZL201320859138.8	实用新型专利	2013.12.24	原始取得	10年	华丰动力
27	气体机专用凸轮轴	ZL201320860714.0	实用新型专利	2013.12.24	原始取得	10年	华丰动力
28	四缸直列式柴油机机体	ZL201320858534.9	实用新型专利	2013.12.24	原始取得	10年	华丰动力
29	天然气发动机活塞	ZL201320858708.1	实用新型专利	2013.12.24	原始取得	10年	华丰动力
30	两缸柴油机专用凸轮轴	ZL201420169416.1	实用新型专利	2014.4.7	原始取得	10年	华丰动力
31	粉罐车用离合器的操纵装置	ZL201420100420.2	实用新型专利	2014.3.6	原始取得	10年	华丰动力
32	柴油机的喷油泵装配定心工装	ZL201420100372.7	实用新型专利	2014.3.6	原始取得	10年	华丰动力
33	发动机用喷油冷却结构	ZL201620708841.2	实用新型专利	2016.7.6	原始取得	10年	华丰动力
34	发动机机油冷却器	ZL201620706368.4	实用新型专利	2016.7.6	原始取得	10年	华丰动力
35	内燃机活塞	ZL201720397713.5	实用新型专利	2017.4.15	原始取得	10年	华丰动力
36	一种内置冷却器柴油机缸体	ZL201720244124.3	实用新型专利	2017.3.13	原始取得	10年	华丰动力
37	一种柴油机空气滤清器	ZL201720244122.4	实用新型专利	2017.3.13	原始取得	10年	华丰动力
38	一种柴油机无缸套缸体	ZL201720244121.X	实用新型专利	2017.3.13	原始取得	10年	华丰动力
39	一种柴油机用电磁离合器	ZL201720244125.8	实用新型专利	2017.3.13	原始取得	10年	华丰动力
40	一种柴油机催化消声吸尘系统	ZL201720244123.9	实用新型专利	2017.3.13	原始取得	10年	华丰动力
41	一种柴油机曲轴箱通风装置	ZL201720244065.X	实用新型专利	2017.3.13	原始取得	10年	华丰动力
42	内燃机活塞	ZL201720397714.X	实用新型专利	2017.4.15	原始取得	10年	华丰动力

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	取得方式	专利有效期限	专利权人
43	发电机组排风系统	ZL201721229136.5	实用新型专利	2017.9.23	原始取得	10年	华丰动力
44	发电机组的发动机排气系统	ZL201721229229.8	实用新型专利	2017.9.23	原始取得	10年	华丰动力
45	发电机组进风系统	ZL201721229235.3	实用新型专利	2017.9.23	原始取得	10年	华丰动力
46	发电机组	ZL201721228236.6	实用新型专利	2017.9.23	原始取得	10年	华丰动力
47	发电机组静音棚	ZL201721227893.9	实用新型专利	2017.9.23	原始取得	10年	华丰动力
48	发电机组底座	ZL201721227894.3	实用新型专利	2017.9.23	原始取得	10年	华丰动力
49	一种六缸柴油机凸轮轴	ZL201820460432.4	实用新型专利	2018.4.2	原始取得	10年	华丰动力
50	内燃机活塞	ZL201820529940.3	实用新型专利	2018.4.13	原始取得	10年	华丰动力
51	内燃机气缸盖	ZL201820529938.6	外观设计专利	2018.4.13	原始取得	10年	华丰动力

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 1 项计算机软件著作权，为原始取得，并拥有全部权利，具体情况如下：

序号	软件名称	证书编号	登记号	证书颁发日期
1	发动机试验数据测试软件 V14.0	软著登字第 2967124 号	2018SR638029	2018年8月10日

七、发行人及控股子公司的特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，公司无特许经营权。

八、发行人的生产技术和研发情况

（一）主要产品技术情况

1、柴油发动机及其核心零部件

（1）发动机整机

针对柴油机的节能减排要求，发行人坚持开展柴油机最新技术的应用研究，在吸收和采用电控高压共轨喷射技术、涡轮增压中冷技术、四气门技术、EGR 技术以及 SCR、DPF、DOC 柴油机排气后处理等技术基础上，针对市场不同用

途柴油机特点，公司不断加强内燃机新产品的研发和工艺水平的提升，发行人产品具有下述技术特点：

①采用电控高压燃油喷射系统，喷射压力高，喷油量、喷油正时精确控制，燃烧充分、动力强劲、燃油消耗率和颗粒排放低。

②采用柴油机电控系统，对进气系统、增压系统、燃烧系统协调控制，提升柴油机性能，满足不同动力用途的需求；电控系统智能控制，水温、油压、进气压力异常自动报警，自诊断保护策略，更好地保护发动机。

③自行设计开发的双轴平衡机构，优化设计机体和整机轮系的传动系统，从而使柴油机振动减低 2/3，同时降低了整机的噪声，提高了整机的寿命和驾驶员的舒适性。

④自行设计开发的内置机油冷却器机体，取代原有风冷机油冷却器，结构紧凑，体积小、重量轻，保障了非道路柴油机长时间、高强度的作业要求。

⑤燃烧系统优化，采用低惯量增压器和稀薄燃烧技术，通过模拟及试验选择合适的气道涡流比，优化燃烧室结构，组织合理燃烧，从而降低燃油消耗率，同时提高整机扭矩储备率，满足非道路用机械对低速大扭矩的需求，提升了整体的经济性，满足严格的排放要求。

⑥冷却系统优化，冷却效率高，机体、缸盖大流量冷却设计，增加机体顶面出水孔，消除机体水套冷却死区，水流向合理，保证冷却性能。

⑦优化设计大流量进气道，改善进气涡流比，进气量足，燃烧充足，确保动力，降低油耗。

⑧应用先进设计方法和分析软件设计机体，采用新型结构增加机体刚度，增加机体缸盖螺栓台与主轴承螺栓台的直线加强筋，保证承受功率升级及排放升级所带来的高冲击力，防止机体变形，降低振动和噪声。

⑨关键零部件气缸套采用平顶网纹设计工艺；活塞采用内冷，活塞环处镶圈设计，同时采用裙部喷涂石墨，顶部阳极氧化处理工艺，强化活塞耐热性能；活塞环采用高压比油环，梯形气环设计；曲轴滚压圆角强化处理工艺；通过关键零部件的强化设计，适应非道路用柴油机工作环境恶劣的条件，提高整机可靠性。

（2）发动机核心零部件

发行人生产发动机核心零部件时使用的主要生产技术包括铣削加工技术、镗削加工技术，深孔枪钻技术以及数控加工中心铣、镗、钻、扩、铰、攻丝技术等，属于通用工艺技术。发行人严格按照客户的要求设计优化工艺技术和流程，以保证产品规格和质量符合客户的要求。此外，先进的数控加工中心编程和质量检测技术也是产品加工过程顺畅及质量合格的保障。

①铣削、镗削、深孔枪钻等技术

铣削加工，是用高速旋转的铣刀在固定好的毛坯上走刀以切出需要的形状和特征切削加工的方法。传统铣削较多地用于铣轮廓和槽等简单外形和特征，公司使用数控加工中心和数控铣床，在零部件铣削加工过程中，配备硬质合金、陶瓷和 CBN 高速刀具，通过刀具选择进行复杂外形和特征的加工，提高了加工的质量和效率。

镗削加工，是利用高速旋转的刀具加工工件内孔表面的切削加工。传统的单刃镗刀效率低，公司采用铣镗的形式提高了加工效率。

枪钻加工系统，是由深孔钻机、单刃或双刃的枪钻及高压冷却系统组成。枪钻柄部被夹持在机床主轴上，钻头通过导引孔或钻套进入工件表面，进入后，钻刃的独特结构起到自导向的作用，保证了切削精度。公司针对深孔加工使用的枪钻刀具，在零部件切削过程中，机床给刀具供给高压、高润滑性乳化液保证了切屑的顺利排出。同时，乳化液对枪钻刀具进行充分的冷却和润滑，提高了加工孔的表面质量，延长了刀具的使用寿命。

②数控编程和质量检测技术

公司根据客户要求，实时调整生产工艺和数控参数，通过分析零件图样、确定加工工艺过程，计算走刀轨迹、得出刀位数据，编写数控加工程序，制作控制介质，校对程序及首件试切等保证加工的灵活性、准确性。生产加工环节，公司通过三坐标、粗糙度仪、轮廓度仪等检测设备对主要关键工序进行检测，包括零件长度、零件角度和零件形位误差检测、零件表面粗糙度检测、螺纹误差检测、零件的综合检测等，确保加工环节准确，保证产品质量。

③发动机干、湿缸套缸体、缸盖高效加工工艺技术

针对柴油机气缸盖高温三角区加工难度大、精度高的要求，从工艺方案的制定、设备的选型，到工装、夹具、刀具的设计，以及工艺参数的选择等，公司运

用多年柴油机零部件，特别是干、湿缸体缸盖的加工实践和工艺技术传承，所加工的产品质量和工艺精度方面满足客户的要求。

发动机缸体挺柱孔加工质量保证工艺技术：公司通过技术攻关，采用扩-铰复合工艺，选用合适的加工余量；采用专用刀具，从刀具材料、切削刃角度等方面对刀具进行优化；优化加工工艺参数，克服了同类产品加工中挺柱孔垂直度保证难题，保证所加工挺柱孔的各项质量指标达到产品设计要求，同时降低单项刀具成本。

缸盖座圈导管孔加工技术：公司使用加工中心对发动机气缸盖座圈导管孔进行深加工，采用效率高、加工精度高的一体成型刀具，保证了座圈孔和导管孔的同轴度要求，夹具可实现一次夹装后全部加工完成，定位精度高。

④薄壁件加工平面度保证工艺技术

公司在薄壁曲轴箱、齿轮室盖平面等关键生产工艺过程的加工余量、夹具定位点、辅助定位点、夹紧点位置的选择以及夹紧顺序的确定等方面积累了成熟经验及工艺技术。在切削刀具角度、切削参数的选择等方面，建立了生产数据系统，保证薄壁易变形零部件平面度达到产品设计要求。

2、发电机组领域

发行人在生产智能化发电机组过程中，依托自身生产柴油发动机的协同优势，为满足客户的个性化要求，综合运用远程网络监控、混合能源、超长免维护、静音和综合智能控制等技术。

（1）远程网络监控技术

发行人开发的远程智能化管理系统，实现发电机组的各种数据通过网络发送到监控中心服务器，访问监控中心服务器就可以远程监控和管理发电机组的运行状态；可以远程查看发电机组的各种参数并可对其有关参数进行设置或调整；可以远程监控和接收故障信息及报警，并进行诊断及预处理，有效节省了服务成本。远程智能化管理系统可生成数据报表并储存机组运行的历史数据，以便于用户需要时查询。

（2）混合能源技术

发行人运用混合能源技术，使得混合能源发电机组集柴油发电机组、市电、

太阳能、风能、蓄电池组为一体，供电顺序依次为太阳能、风能、市电、蓄电池组、发电机组。太阳能、风能优先供电原则，从而减少了发电机组的运行时间，节省燃油。

（3）超长免维护技术

发行人通过维护前后机油品质的对比验证试验以及对发动机的磨损数据分析，开发出超长免维护周期内合理的机油补充方案，在延长维护周期的同时减小对发动机的寿命影响。通过计算和滤清试验，对柴油滤清器进行设计改进，增大了容尘量，延长了柴油滤清器的更换周期。同时，针对油品问题，在滤清器上加装了积水杯，进一步保证燃油质量，延长了柴油机的工作寿命。

（4）静音技术

发行人对机组的整个箱体进行了有效的消音降噪处理。箱体内采用高频、中频、低频 PUR 型阻燃吸音棉，有效地吸收了机组运行时箱体内部传出的不同频率噪声；门缝处采取 EPDM 型龙骨密封条密封；柴油机采用高效阻性消声器，有效地降低发电机组排烟口噪声，达到静音运转的水平。

（5）综合智能控制技术

发行人设计开发的混合能源发电机组由柴油发电机组、整流模块、太阳能和风能发电模块、储能电池组、通风冷却散热装置以及综合智能控制系统组成，其中整流模块具有功率因数校正（PFC）功能，能够减少对发电机和线路损耗，改善供电质量。此外，控制系统可对发电机组、太阳能、风能、电池充放电、通风冷却散热等进行综合检测控制，使整个通信电源系统处于最优状态下运行，从而达到了高效、可靠、节能的目的。

（二）正在从事的主要研发项目及其进展情况

序号	项目	所处阶段	拟达到的目标
1	4.5L 新型高可靠性、节能环保柴油机研发	小试中试	四缸产品，轻量化设计，结构紧促，满足国IV排放要求，升功率达到 30kW/L 以上。
2	7L 新型高可靠性、节能环保柴油机研发	小试中试	六缸产品，轻量化设计，结构紧促，满足国IV排放要求，升功率达到 30kW/L 以上。
3	R6110 干缸套系列柴油机开发	小试中试	基于六缸柴油发动机的升级产品，机体、连杆、缸套、活塞环强化设计，升功率提高 25%，油耗率降低 5-8g/kW.h 。

序号	项目	所处阶段	拟达到的目标
4	PHF4103ZL5A 柴油机研发	小试中试	基于四缸柴油发动机的升级产品，机体、连杆、缸套、活塞环强化设计，升功率提高 30%，油耗率降低 5-8g/kW.h。
5	四缸国IV发动机研发	样机样品	优化缸盖进气道，降低缸盖涡流比，改进活塞燃烧室，增加机体强度，排放满足非道路用国IV要求。
6	六缸国IV发动机研发	样机样品	优化缸盖进气道，降低缸盖涡流比，改进活塞燃烧室，增加机体强度，提升升功率，排放满足非道路用国IV要求。
7	PHF3022D 设计开发	小试中试	进一步优化设计燃烧室、喷油泵、喷油器、EGR 等。
8	PHF2015D 柴油机开发	立项阶段	通过对燃烧室、喷油泵、喷油器的优化设计，进一步提升 XR2105 柴油发动机性能。
9	PHF065ZL7E 共轨国IV柴油机开发	研发阶段	优化缸盖进气道，降低缸盖涡流比，改进活塞燃烧室，增加机体强度，提升升功率，排放满足非道路用国IV要求。
10	PHF4096ZL6F 国IV柴油机开发	设计试验	优化缸盖进气道，降低缸盖涡流比，改进活塞燃烧室，增加机体强度，提升升功率，扩大配套范围，排放满足非道路用国IV要求。
11	PHF4085ZL5F 共轨国IV柴油机开发	研发阶段	优化进气道，采用新的活塞燃烧室，排放满足非道路用国IV要求。采用双轴平衡系统，振动降低 60%。
12	PHF6129ZL6F 共轨国V柴油机开发	产品设计	改进机体、缸盖、活塞双唇燃烧室等关键零部件，提升排放性能和经济性，排放满足非道路用国V要求。
13	PHF3027NGZLD、PHF3017NGD 气体机开发	产品设计	基于 R3105 柴油发动机平台的优化产品，优化进气道，配套专用活塞、凸轮轴和气门油封等零部件，采用稀薄燃烧技术，满足印度气体机排放要求。
14	R4105/ R6105 国V柴油机开发	产品设计	四缸、六缸国IV柴油发动机的排放升级产品，排放满足非道路用国V要求。
15	缸体曲轴箱高速加工工艺	小试中试	机加工全线节拍速度提升 20%
16	缸体缸盖自动加工工艺	样件试制	采用机动辊道+摆杆式/抬起步伐式输送料道或桁架机械手的转运方式，提高了传送效率和质量的稳定性，降低了人工成本
17	缸体缸盖线上自动识别、自动监控技术	设计阶段	采用 FMS 控制技术、随行夹具或多工位方式，通过型号识别，自动选择加工工位，实现柔性化生产。
18	700~2000kW 10kV 高压柴油发电机组	样机试制	针对数据中心（IDC）机房领域的新产品，产品性能和可靠性达到国际先进水平，弥补了公司产品空白。
19	新型混合能源供电系统	研发阶段	一方面充分利用绿色能源，另一方面提高产品的可靠性、通用性和扩展性。
20	智能化能源管理系统 2.0	研发阶段	优化界面设计，扩展系统功能，进一步提高管理系统的可靠性和使用性。
21	65dB(A)@1m 华丰发动机超静音发电机	样机试制	尺寸和风道的优化设计，使得体积更紧凑，提高散热性能，满足高温要求，适用于用户的降

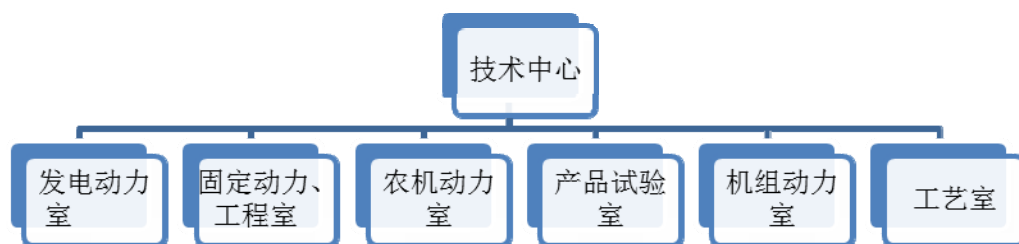
序号	项目	所处阶段	拟达到的目标
	组设计		噪要求。
22	55dB(A)@10m 风冷静音发电机组研发	样机试制	适用于沙漠少雨地区对风冷机组的需求。
23	供应链柔性智能管理系统	产品设计	基于产品经济性、排放、性能、可靠性等多维度要求，搭建智能供应商管理系统，形成最佳产品 BOM 及供应链清单，完成在线动态供应订单下达和生产组织。
24	运维服务管理系统 2.0	产品设计	基于通信基站动力设备等运维服务需求，开发能够满足不同客户、不同设备设施、不同国家和地区运维服务的管理系统，实现跨区域运维服务的全方位、动态跟踪管理和统一管控。

（三）研究开发情况

1、研究开发机构的设置

公司设有技术中心作为专门的技术研发机构，技术中心系公司核心技术创新部门。公司连续被认定为“山东省高新技术企业”、并建有“潍坊市中小功率柴油机工程技术研究中心”，公司拥有一支高效、稳定的研发团队。截至目前，公司在柴油机新结构、加工工艺、发电机组控制等方面已获得各类授权专利 51 项，开发出几十种型号的非道路用柴油机和发电机组。

公司技术中心主要负责公司的技术研发和产品设计，下设发电动力室、固定动力工程室、农业机械动力室、产品试验室、机组动力室、工艺室 6 个科室，组织架构如下图所示：



其中，发电动力室：主要负责发电类及船用相关方面的设计和配套工作。固定动力工程室：主要负责工程机械类、固定动力类及联合收割机等相关方面的设计和配套。农业机械动力室：主要负责拖拉机等相关方面的设计和配套。产品试验室：配合各室完成排放测试、性能优化、样机装配试验、耐久性能等测试。机组室：主要负责智能化、混合能源发电机组等相关方面的设计和配套。工艺室：

主要负责精密零部件加工工艺。

2、研发费用占营业收入的比例

公司注重产品的研发和创新，持续、稳步提高公司产品的研发投入，报告期内公司研发费用占合并营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
研发费用	2,694.84	2,218.52	1,788.96
合并营业收入	92,864.12	77,345.66	60,409.91
研发费用占合并营业收入的比例	2.90%	2.87%	2.96%

报告期内，研发费用占营业收入比重较为稳定。

3、技术创新机制及安排

公司重视科研创新环境的建设，注重科研创新及积极工作氛围的营造与培养，通过建立完善的创新体制及研发人员的创新奖励与绩效考核制度，使研发人员工作表现能得到公平公正的考核，使其工作付出得到相应的肯定与回报，同时创造和谐、宽松、积极的创新环境，设立相应的创新奖励，鼓励自主创新及自主知识产权的发展，促进公司科研工作的开展。

（1）制度保障创新

为引导和激励技术人员攻关和创新热情，提高员工的创新主动性与积极性，公司制订了《项目管理制度》、《研发人员绩效考核制度》和《年度优秀员工评选办法》，对研发人员的工作权责、工作内容、考核办法、奖励额度做出了详细的规定。主要从以下三个方面对研发人员的工作进行激励：一是根据月度和年度的绩效考核成绩，给以研发人员相应的月度和年度奖金；二是对公司具有特殊贡献的团队和个人，可被评选为年度优秀并受到一定的奖励；三是对专利发明人，给予一定的奖励。通过这些办法，技术中心鼓励全体研发人员的进步与创新，提高研发人员开展研发活动的积极性。

公司不断完善项目管理、项目评价和人才培养机制，通过中长期发展规划，其中包括创新战略、人力资源战略、知识产权战略等，建立并完善企业技术标准和质量保证体系，形成了各部门分工协作、相互支持，研发资源、成果共享的良

性格局，从制度上保证了公司的持续创新能力。

(2) 市场引导创新

公司在技术研究的方向上充分注重市场的需求，坚持以市场为导向的研发机制，通过以下方式保证其创新与市场发展方向一致：

公司坚持“以用户体验为本”的设计理念，以用户需求为出发点，注重于着力提升用户体验；为了更好地把握用户的需求，通过让营销服务人员定期回访经销商及客户，统一将反馈提交技术及质量部门，能够更好的了解和持续跟踪消费者对产品的使用体验和使用需求。公司每年组织研发设计人员参加大型国际展览会，接触和学习国际最新的设计理念和设计前沿；每年组织参加国家培训机构组织的标准类培训、行业内部组织的研讨会，参与研讨相关行业法规的执行，提升行业影响力。

①为了更好地把握用户的需求，通过让营销服务人员定期回访经销商及客户，统一将反馈提交技术及质量部门，能够更好的了解和持续跟踪消费者对产品的使用体验和使用需求。

②公司每年组织研发设计人员参加大型国际展览会，了解和学习先进的设计理念和产品；每年组织参加国家培训机构组织的标准类培训，积极参与内燃机行业内部组织的研讨会。针对节能减排的要求，积极参与研讨相关行业法规的执行，提升行业影响力。开展范围广泛的、形式多样的技术交流与合作；

③研发人员直接与客户交流，根据客户需求设计、开发新产品。收集、分析国内外技术和市场信息，研究行业发展动态，为确定公司产品开发和技术发展方向提供参考。

(3) 积极开展技术交流与合作以促进创新

为了提高技术研发创新水平，研发中心积极与高等院校、科研院所建立多种形式的合作协同关系，有效地组织和运用社会资源为企业技术创新服务，加强与国内外同行企业的交流与合作，推动公司的技术进步。

九、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有四家境外子公司 Asia view holdings、

Jointek Global、印度华丰、缅甸华丰，用于开拓海外销售和运维业务。4家子公司相关情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况/七、发行人的控股子公司、参股公司及分公司简要情况”。

报告期发行人境外子公司经营情况如下：

单位：万元

公司	所在地	项目	2018年	2017年	2016年
Asia view holdings	新加坡	营业收入	11,884.29	10,817.17	11,167.21
		净利润	2,607.16	1,569.61	940.53
Jointek Global	新加坡	营业收入	-	-	-
		净利润	-4.18	-2.99	-3.13
印度华丰	印度	营业收入	9,714.38	10,390.65	11,167.21
		净利润	2,357.99	1,599.81	945.19
缅甸华丰	缅甸	营业收入	2,169.91	426.52	-
		净利润	272.47	-9.26	-0.38

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立经营情况

公司成立以来，产权明晰、权责明确、运作规范，在业务、资产、机构、人员、财务方面均遵循了《公司法》、《证券法》及《公司章程》的要求规范运作，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立、完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

（一）资产独立

公司通过整体变更设立，华丰有限拥有的所有与经营性业务相关的固定资产、流动资产、无形资产等资产已全部进入股份公司，所有资产的权属变更手续已办理完毕。公司资产与股东资产严格分开，权属明确，并完全独立运营，公司目前业务和生产经营必需的机器设备、房屋、土地使用权、商标、专利及其它资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东共用的情况。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。公司不存在为股东和其他个人提供担保的情形。

（二）人员独立

公司的董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生，履行了合法程序，不存在控股股东超越本公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况；公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员未在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其它职务，未在控股股东及其控制的其他企业中领薪；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司已建立独立的劳动、人事、社会保障体系及工资管理体系，与员工签订了劳动合同，并按国家和当地规定办理了社会保险。

（三）财务独立

公司设立后，已按照《中华人民共和国会计法》、《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，并建立健全

了相应的内部控制制度,实施严格的财务监督管理。公司设立了独立的财务部门,配备了专职财务人员;公司在银行独立开立账户,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;公司独立做出财务决策,独立对外签订合同,不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

(四) 机构独立

公司设立了股东大会、董事会和监事会等决策机构和监督机构,聘请了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员,组成完整的法人治理结构。公司各机构和各职能部门按公司章程及其他管理制度规定的职责独立运作,与公司股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

(五) 业务独立

发行人专注于柴油发动机、核心零部件和智能化发电机组的研发、制造与销售,以及通信基站发电机组等电源设施的综合运维服务。公司具有独立、完整的业务体系,且独立于控股股东、实际控制人及其控制或施加重大影响的其他企业,公司与控股股东、实际控制人及其控制或施加重大影响的其他企业之间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

(六) 保荐机构意见

保荐机构认为:发行人资产完整,业务、人员、财务及机构独立,具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力,与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争,以及严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。发行人在招股说明书中就资产、业务、人员、财务及机构的独立所述内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

(一) 与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况

发行人的主营业务为柴油发动机、核心零部件和智能化发电机组的研发、制造与销售,以及通信基站发电机组等电源设施的综合运维服务

截至本招股说明书签署日，公司控股股东 Engineus Power 未控制其他企业。除本公司、Engineus Power 外，公司实际控制人徐华东先生和 CHUI LAP LAM 女士控制的其他企业如下：

序号	名称	股权结构	经营范围
1	Dynamax International Limited	Asia View Capital 持有 66.6667% 股权；Asia-Pacific Growth 持有 16.6667% 股权；Wealthy Step Holdings 持有 16.6667% 股权	投资
2	Asia View Capital Co., Ltd.	徐华东持有 100% 股权	投资
3	Asia-Pacific Growth Holding Inc.	CHUI LAP LAM 持有 100% 股权	投资
4	上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙）	徐华东持有 70% 合伙份额；王宏霞持有 30% 合伙份额	创业投资，实业投资，投资管理、咨询
5	冠亚投资控股有限公司	徐华东持有 99% 股权；朱益民持有 1% 股权	实业投资，创业投资，投资管理，资产管理
6	山东丰华置业有限公司	冠亚投资控股有限公司持有 100% 股权	房地产开发经营（凭《资质证书》经营）；房地产中介服务
7	江苏视点投资有限公司	冠亚投资控股有限公司持有 78% 股权；徐华东持有 22% 股权	实业项目投资；投资策划；受托资产管理；市场调研、信息咨询服务；房地产开发与销售；五金、交电、电子产品及配件的销售；车辆展览展示服务；停车场管理服务。（以上涉及需前置审批的除外，涉及其他专项规定的需办理相应许可后方可经营）
8	常州世纪行丰田汽车销售服务有限公司	江苏视点投资有限公司持有 51% 股权；冠亚投资控股有限公司持有 49% 股权	一汽丰田品牌汽车、进口丰田品牌汽车的销售；二手车置换；汽车配件、五金、交电、百货、针纺织品、工艺品（除专项规定）、电子产品配件的销售；汽车租赁；公路车辆救援服务、车辆展示展览服务；咨询服务（除专项规定）；一类汽车维修；机动车辆保险兼业代理
9	常州世纪行新途旧机动车交易有限公司	常州世纪行丰田汽车销售服务有限公司持有 100% 股权	二手车销售，二手车经纪、中介服务，代理车辆牌证登记服务
10	深圳冠亚股权投资基金管理有限公司	冠亚投资控股有限公司持有 70% 股权；朱益民持有 15% 股	受托管理股权投资基金；投资管理（不含证券、期

序号	名称	股权结构	经营范围
		权；上海荣沛投资咨询有限公司持有 15% 股权	货、保险及其它金融业务)；受托资产管理(不含保险、证券和银行业务及其他限制项目)；投资咨询(不含人才中介服务、证券及限制项目)
11	潍坊盛大投资管理有限公司	冠亚投资控股有限公司持有 100% 股权	投资科技项目

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事与本公司相同或类似的业务，与公司不存在同业竞争或潜在的同业竞争。

(二) 避免同业竞争的承诺

为避免今后与本公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东 Engineus Power 出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

1、本单位目前未从事与华丰动力构成同业竞争的业务（指业务相同或近似等经济行为，下同），未投资或实际控制与华丰动力存在同业竞争的经济组织。

2、本单位投资或实际控制之其他企业组织未来将不会参与（包括直接或间接等方式）任何与华丰动力目前或未来构成同业竞争的业务。

3、若本单位、本单位投资或实际控制之其他企业组织在业务来往中可能利用自身优势获得与华丰动力构成同业竞争的业务机会时，则在获取该机会后，将在同等商业条件下将其优先转让给华丰动力；若华丰动力不受让该等项目，本单位投资或实际控制之其他企业组织将在该等项目进入实施阶段之前整体转让给其他非关联第三方，而不就该项目进行实施。

4、本单位保证不利用华丰控股股东的地位损害华丰动力及其他中小股东的合法权益，也不利用自身特殊地位谋取非正常的额外利益。

5、如本单位违反上述承诺，则华丰动力有权采取（1）要求本单位及本单位投资或实际控制之其他企业组织立即停止同业竞争行为，和/或（2）要求本单位支付同业竞争业务收益作为违反本承诺之赔偿，和/或（3）要求本单位赔偿相应损失等措施。

6、以上承诺在本单位作为华丰动力控股股东期间内持续有效，且是不可撤

销的。

发行人实际控制人徐华东、CHUI LAP LAM 出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

1、本人及本人近亲属目前未从事与华丰动力构成同业竞争的业务（指业务相同或近似等经济行为，下同），未投资或实际控制与华丰动力存在同业竞争的经济组织，未在与华丰动力存在同业竞争的经济组织中任职。本人及本人近亲属投资或实际控制或担任管理职务之其他企业组织目前与华丰动力不存在同业竞争；

2、本人投资或实际控制之其他企业组织未来将不会参与（包括直接或间接等方式）任何与华丰动力目前或未来构成同业竞争的业务；本人将不在与华丰动力存在同业竞争的经济组织中任职（包括实际承担管理职责）。

3、若本人、本人投资或实际控制之其他企业组织在业务来往中可能利用自身优势获得与华丰动力构成同业竞争的业务机会时，则在获取该机会后，将在同等商业条件下将其优先转让给华丰动力；若华丰动力不受让该等项目，本人投资或实际控制之其他企业组织将在该等项目进入实施阶段之前整体转让给其他非关联第三方，而不就该项目进行实施。

4、本人保证不利用持股及在华丰动力任职的地位损害华丰动力及其他中小股东的合法权益，也不利用自身特殊地位谋取非正常的额外利益。

5、如本人违反上述承诺，则华丰动力有权采取（1）要求本人及本人投资或实际控制之其他企业组织立即停止同业竞争行为，和/或（2）要求本人支付同业竞争业务收益作为违反本承诺之赔偿，和/或（3）要求本人赔偿相应损失等措施。

6、以上承诺在本人作为华丰动力实际控制人以及在华丰动力担任董事、高级管理人员期间内持续有效，且是不可撤销的。

三、关联方与关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》等规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东及实际控制人

1、控股股东

Engineus Power Holding Inc.现持有发行人 45,000,000 股股份，为发行人的控股股东，其具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“八、发起人、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”之“（一）控股股东情况”。

2、实际控制人

实际控制人为徐华东、CHUI LAP LAM 夫妇，其具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“八、发起人、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”之“（二）实际控制人基本情况”。

（二）其他持有发行人 5%以上股份的股东

截至本招股说明书出具之日，除控股股东及实际控制人，无其他持有发行人 5%以上股份的股东。

（三）发行人董事、监事及高级管理人员及其他关联自然人

姓名	职务
徐华东	董事长、总经理
李培言	副董事长、副总经理
CHUI LAP LAM	董事
王宏霞	董事、财务总监、董事会秘书
王忠	独立董事
陈爱华	独立董事
竺琳	独立董事
武海亮	监事会主席、综合管理部长
梁金成	监事、质量部部长
张全红	职工代表监事
王春燕	副总经理
徐仲亮	副总经理
Choo Boon Yong	间接持有发行人 5%以上股份的关联自然人

（四）发行人的子公司

截至本招股说明书出具之日，发行人设有 4 家全资子公司，2 家控股孙公司，其具体情况请参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人的控股子公司、参股公司及分公司简要情况”。

（五）发行人控股股东、实际控制人所控制的其他企业

1、发行人控股股东、实际控制人投资及控制的其他境外企业

发行人控股股东 Engineus Power 未投资除发行人外的其他企业，发行人实际控制人投资的企业包括 Dynamax、Asia View、Asia-Pacific，其具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“八、发起人、实际控制人及持有发行人 5% 以上股份的主要股东的基本情况”之“（一）控股股东情况”。

2、发行人实际控制人投资控股的其他境内企业

（1）冠亚投资控股有限公司

冠亚投资具体情况如下：

序号	名称	股权结构	经营范围
1	冠亚投资控股有限公司	徐华东持有 99% 股权； 朱益民持有 1% 股权	实业投资，创业投资，投资管理，资产管理。【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】

冠亚投资为私募基金管理人，登记编号：P1003144，法定代表人为朱益民，发行人实际控制人未担任该公司经营管理职务，其基金管理和投资由朱益民负责。

冠亚投资及其下设的另一家私募基金管理人深圳冠亚股权投资基金管理有限公司（冠亚投资持有 70% 股权，朱益民持有 15% 股权、上海荣沛投资咨询有限公司持有 15% 股权）担任执行事务合伙人的有限合伙企业如下：

1	冠亚投资控股有限公司担任执行事务合伙人的合伙企业	上海冠誉创业投资合伙企业（有限合伙）
		上海冠新创业投资合伙企业（有限合伙）
		上海冠亚创业投资合伙企业（有限合伙）
		常州冠亚创业投资合伙企业（有限合伙）

		上海冠维创业投资合伙企业（有限合伙）
		厦门冠亚创新股权投资合伙企业（有限合伙）
		宁波梅山保税港区兴汇亚川投资合伙企业（有限合伙）
2	深圳冠亚股权投资基金管理有限公司担任执行事务合伙人的合伙企业	冠亚（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
备注	以上合伙企业均为在基金业协会备案的私募基金	

(2) 其他企业

序号	名称	股权结构	经营范围
1	上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙）	徐华东持有 70% 合伙份额；王宏霞持有 30% 合伙份额	创业投资，实业投资，投资管理、咨询。【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	山东丰华置业有限公司	冠亚投资控股有限公司持有 100% 股权	房地产开发经营（凭《资质证书》经营）；房地产中介服务。（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）
3	江苏视点投资有限公司	徐华东持有 22% 股权；冠亚投资控股有限公司持有 78% 股权	实业项目投资；投资策划；受托资产管理；市场调研、信息咨询服务；房地产开发与销售；五金、交电、电子产品及配件的销售；车辆展览展示服务；停车场管理服务（以上涉及需前置审批的除外，涉及其他专项规定的需办理相应许可后方可经营）。
4	常州世纪行丰田汽车销售服务有限公司	江苏视点投资有限公司持有 51% 股权；冠亚投资控股有限公司持有 49% 股权	一汽丰田品牌汽车、进口丰田品牌汽车的销售；二手车置换；汽车配件、五金、交电、百货、针纺织品、工艺品（除专项规定）、电子产品配件的销售；汽车租赁；公路车辆救援服务、车辆展示展览服务；咨询服务（除专项规定）；一类汽车维修；机动车辆保险兼业代理
5	常州世纪行新途旧机动车交易有限公司	常州世纪行丰田汽车销售服务有限公司持有 100% 股权	二手车销售，二手车经纪、中介服务，代理车辆牌证登记服务
6	潍坊盛大投资管理有限公司	冠亚投资控股有限公司持有 100% 股权	投资科技项目。

(六) 实际控制人其他投资参股的主要公司

序号	名称	股权结构	经营范围
1	上海云鹏典当有限公司	江苏视点投资有限公司持有 45% 股权，系	动产质押典当业务、财产权利质押典当业务、房地产（外省、自治区、直辖市

序号	名称	股权结构	经营范围
		财务性投资	的房地产或者未取得商品房预售许可证的在建工程除外)抵押典当业务、限额内绝当物品的变卖、鉴定评估咨询服务、商务部依法批准的其它典当业务(凭许可证经营)。【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	厦门海银投资管理有限公司	冠亚投资控股有限公司持有 25% 股权	1、企业投资管理与投资咨询(不含证券、期货等须经许可的金融、咨询项目); 2、对农业、工业、商业、服务业、信息产业、房地产业、高科技产业的投资。
3	苏州冠君投资管理有限公司	冠亚投资控股有限公司持有 40% 股权	创业投资; 投资管理; 资产管理。(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)
4	厦门冠亚创新投资管理有限公司	冠亚投资控股有限公司持有 40% 股权	投资管理(法律、法规另有规定除外); 资产管理(法律、法规另有规定除外)。

(七) 其他发行人关联自然人及其近亲属投资控制或者其担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联自然人	企业名称	关联关系
1	王宏霞	上海卓澈投资管理中心	董事、董事会秘书、财务总监王宏霞母亲持股 100% 企业
2	CHOOBOON YONG	Wealthy Step Holdings Limited	CHOO BOON YONG 持有 100% 股权
3	竺琳	上海观茂供应链管理有限公司	公司独立董事竺琳担任董事的公司

(八) 报告期内曾经存在的其他关联方

序号	曾经的关联方	备注	
1	发行人实际控制人曾投资控制的公司	卓联新动力有限公司及其子公司	
2	曾经担任公司董事、监事和高级管理人员的人员	朱益民	2016 年 1 月至 2017 年 1 月任公司董事, 2017 年 8 月前曾任间接控股股东 Dynamax International Limited 董事
		鲍志超	2017 年 1 月至 2017 年 5 月期间任公司董事
		魏安力	2017 年 5 月至 2018 年 5 月期间担任公司独立董事
		窦玉香	2016 年 1 月至 2018 年 12 月担任公司副总经理

四、关联交易

（一）经常性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的经常性关联交易主要包括关联方向本公司销售产品和本公司向关联方销售产品。

1、向卓联新动力有限公司销售产品

（1）基本情况

报告期内，公司存在向关联公司卓联新动力有限公司销售柴油发动机的关联交易。交易金额具体如下：

单位：万元

关联方名称	2016 年度金额
卓联新动力有限公司	4.34
当期柴油机销售总额	11,031.46
占当期柴油机销售总额的比例	0.04%

（2）销售必要性以及定价公允性

根据公司向卓联新动力有限公司销售的价格与不存在关联关系的第三方的销售价格相比较，卓联新动力有限公司向公司采购柴油机数量较少，公司给予卓联新动力有限公司的销售价格与无关联第三方相比基本一致，价格公允。

保荐机构核查了上述关联交易的产品最终销售情况，确认上述关联交易最终均向终端客户实现了销售，定价合理。

2、向卓联新动力有限公司采购产品

（1）基本情况

报告期内，公司存在向关联公司卓联新动力有限公司采购柴油机及配件的关联交易。不含税交易金额具体如下：

单位：万元

关联方名称	2017 年度金额	2016 年度金额
卓联新动力有限公司	3.32	101.46
占当期采购总额的比例	0.01%	1.02%

（2）采购必要性及定价原则

因经营需要，公司销售的部分机组需要大功率柴油机，公司 2016 年、2017 年向其采购少量发动机，对外销售及组装机组均实现最终销售。

保荐机构经核查，发行人向江苏卓联采购大功率柴油机并对外销售价格由发行人与最终客户直接商定，定价公允，符合一般商业原则，发行人销售给最终客户的产品均已实现最终销售，货款已全部收回，关联采购不存在对发行人利益输送的情形。

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的偶发性关联交易主要系收购实际控制人控制的企业以及资金往来。

1、收购 Asia View Holdings Pte. Ltd.、Jointek Global Pte. Ltd.股权

为优化公司业务结构，完善公司产业链，扩大公司在“一带一路”国家、地区的业务和市场，公司于 2017 年上半年收购 Asia View Capital Co., Ltd.（实际控制人徐华东最终控制）持有的 Asia View Holdings 的 100%股权和 Jointek Global 的 100%股权，最终实现收购 PowerHF India Private Limited 和 Power HF Myanmar Company Limited。

2017 年 5 月 15 日，发行人第三次临时股东大会在关联股东回避的情况下审议通过了《关于收购新加坡 Asia View Holdings Pte.Ltd.公司股权的议案》、《关于收购新加坡 Jointek Global Pte. Ltd.公司股权的议案》，同意华丰动力以 1,200 万美元收购 Asia View Holdings Pte. Ltd. 100%股权，同意华丰动力以 1.8 万美元收购 Jointek Global Pte. Ltd.100%股权。

本次收购以中京民信（北京）资产评估有限公司出具的《资产评估报告》为定价依据，价格公允。

收购详细情况请参见招股说明书“第五节发行人基本情况”之“四、发行人设立以来资产重组情况”之“（二）收购 Asia View Holdings Pte. Ltd.的 100%股权和 Jointek Global Pte. Ltd.100%股权”。

2、资金往来

(1) 报告期内，关联方向发行人借款情况具体如下：

单位：万元

公司名称	性质	期间	年初数	流入金额	流出金额	年末数
卓联新动力有限公司	关联方向发行人借款	2016 年度	0.00	2,000.00	2,000.00	0.00

因临时资金周转需要，报告期内公司与关联方卓联新动力有限公司存在资金往来行为。截至 2016 年 10 月，关联方已全部归还公司的欠款。

报告期内，关联方向发行人借款所形成利息费用的情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度
公司拆出资金发生额	2,000.00
公司收到归还资金发生额	2,000.00
按同期一年期银行贷款利率计算利息	22.32
利润总额	5,896.41
利息占利润总额的比例	0.38%

按照借款资金日均余额及同期一年期银行贷款利率测算，2016 年度分别产生的利息费用为 22.32 万元，占利润总额的比例分别为 0.38%，对公司利润影响逐年减小。上述借款资金利息已结清。

(2) 报告期内，发行人向关联方借款情况具体如下：

单位：万元

公司名称	性质	期间	年初数	流入金额	流出金额	年末数
冠亚投资控股有限公司	发行人向关联方借款	2016 年度	0.00	1,100.00	1,100.00	0.00
卓联新动力有限公司		2017 年度	0.00	200.00	200.00	0.00

2016 年由于公司业务发展迅速，资金较为紧张，冠亚投资借予公司 1,100 万元用于生产经营周转，公司于 2016 年全部予以归还；2017 年 1 月 10 日卓联新动力借予公司 200 万元用于生产经营，公司于 2017 年 1 月 26 日全部予以归还。

报告期内，发行人向关联方借款所形成利息费用的情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------

公司拆入资金发生额	200.00	1,100.00
公司归还资金发生额	200.00	1,100.00
按同期一年期银行贷款利率计算利息	0.23	1.52
利润总额	11,663.01	5,896.41
利息占利润总额的比例（%）	0.002%	0.03%

按照借款资金日均余额及同期一年期银行贷款利率测算，2016 年度和 2017 年度分别产生的利息费用为 1.52 万元和 0.23 万元，占利润总额的比例分别为 0.03% 和 0.002%，对公司利润影响较小。上述借款利息已结清。

（三）关联方应收应付款余额

各报告期末，公司应收应付关联方款项余额情况如下：

单位：万元

关联方名称	项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
CHUI LAP LAM	其他应付款	-	-	326.71	11.49%	336.92	28.29%
Asia View Capital Co., Ltd.	其他应付款	-	-	381.32	13.41%	61.61	5.17%

上述公司应付 CHUI LAP LAM、Asia View Capital Co., Ltd. 款项，系公司所收购新加坡子公司 Asia View Holdings、Jointek Global Pte. Ltd. 及其缅甸子公司在业务发展过程中因经营周转需要，而履行注资程序时间较长，形成对上述关联方的应付款。随着发行人对境外子公司增资资金到位，已陆续归还上述借款。截至 2018 年 12 月 31 日，上述借款已全部还清。

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

1、经常性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内发行人发生的经常性关联交易主要是公司与卓联新动力有限公司销售产品、采购产品产生的关联交易。公司向关联方卓联新动力有限公司销售、采购金额占同等产品收入、采购总额的比重较低，均以市场价格为基础定价。

总体而言，报告期内发行人发生的经常性关联交易对公司的财务状况和经营成果影响较小。

2、偶发性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

为优化公司业务结构，完善公司产业链，扩大公司在“一带一路”国家、地区的业务和市场，公司收购 Asia View Holdings 的 100% 股权和 Jointek Global 的 100% 股权。同时因临时资金周转需要，报告期与关联方曾存在资金往来行为。

公司具有独立的研发、采购、生产、销售系统，上述关联交易按市场价格公允定价，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，亦不存在利用关联交易转移利润的情形。上述借款资金利息较小，对发行人的财务状况和经营成果影响较小。

（五）报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见

股份公司设立后，对于本公司发生的关联交易，本公司已采取必要措施对本公司及其他股东的利益进行保护。

公司独立董事对报告期内的关联交易发表了明确意见，一致认为：“公司报告期内与关联方之间发生的关联交易，能够按照市场公允价格确定交易价格；不存在通过关联交易占用或转移公司资金或资产的情况，不存在损害公司及其他股东的利益的情形。”

（六）减少及规范关联交易的承诺

1、为了减少及规范关联交易，本公司实际控制人、董事、监事和高级管理人员出具了《华丰动力股份有限公司关联自然人关于关联交易问题的承诺函》，承诺：

（1）本人及本人近亲属、本人及本人近亲属所控制的其他企业组织将尽量避免或减少与华丰动力（含其合并报表范围子公司，下同）之间的关联交易，对于华丰动力能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由华丰动力与独立第三方进行。本人及本人近亲属、本人及本人近亲属所控制的其他企业组织将严格避免向华丰动力拆借、占用华丰动力资金或采取由华丰动力代垫款、代偿债务等方式占用华丰动力资金。

（2）对于本人及本人近亲属、本人及本人近亲属所控制的其他企业组织与华丰动力之间必需的一切交易行为，均将严格遵守市场原则，本着平等互利、等

价有偿的一般原则，公平合理地进行。交易定价有政府定价的，执行政府定价；没有政府定价的，执行市场公允价格；没有政府定价且无可参考市场价格的，按照成本加可比较的合理利润水平确定成本价执行。

(3) 本人及本人近亲属、本人及本人近亲属所控制的其他企业组织与华丰动力之间的关联交易均以签订书面合同或协议形式明确规定，并将严格遵守华丰动力章程、关联交易管理制度等规定履行必要的法定程序，在华丰动力权力机构审议有关关联交易事项时本人将主动依法履行回避义务；对需报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方予执行。

(4) 本人保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使华丰动力承担任何不正当的义务。如果因违反上述承诺导致华丰动力损失或利用关联交易侵占华丰动力利益的，华丰动力有权单方终止该等关联交易，华丰动力的损失由本人承担。

(5) 上述承诺在本人构成华丰动力关联方期间持续有效。

2、为了减少及规范关联交易，本公司控股股东及持股 5% 以上的股东出具了《华丰动力股份有限公司关联方关于关联交易问题的承诺函》，承诺：

(1) 本单位及本单位控制或影响的其他企业组织（包括除华丰动力及其下属子公司外其他所有全资子公司、控股子公司及其他拥有实际控制权或重大决策影响的企业组织，下同）将尽量避免或减少与华丰动力（含其合并报表范围子公司，下同）之间的关联交易，对于华丰动力能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由华丰动力与独立第三方进行。本单位及本单位控制或影响的其他企业将严格避免向华丰动力拆借、占用华丰动力资金或采取由华丰动力代垫款、代偿债务等方式侵占华丰动力资金。

(2) 对于本单位及本单位控制或影响的其他企业与华丰动力之间必需的一切交易行为，均将严格遵守市场原则，本着平等互利、等价有偿的一般原则，公平合理地进行。交易定价有政府定价的，执行政府定价；没有政府定价的，执行市场公允价格；没有政府定价且无可参考市场价格的，按照成本加可比较的合理利润水平确定成本价执行。

(3) 本单位及本单位控制或影响的其他企业与华丰动力之间的关联交易均

以签订书面合同或协议形式明确规定，并将严格遵守华丰动力章程、关联交易管理制度等规定履行必要的法定程序，本单位在华丰动力权力机构审议有关关联交易事项时将主动依法履行回避义务；对需报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方予执行。

（4）本单位保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使华丰动力承担任何不正当的义务。如果因违反上述承诺导致华丰动力损失或利用关联交易侵占华丰动力利益的，华丰动力有权单方终止关联交易，华丰动力损失由本单位承担。

（5）上述承诺在本单位构成华丰动力关联方期间持续有效。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人員

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人員简介

(一) 董事会成员

1、徐华东先生

徐华东先生，1968年8月出生，中国国籍，拥有新西兰永久居留权，硕士学历。1990年8月-1996年12月，就职于常州服装进出口有限公司；1997年1月-2001年4月，就职于常州国际经济技术合作（集团）有限公司；2001年5月-2003年12月，新西兰留学；2004年4月至今，历任有限公司、股份公司董事长。2015年至今任股份公司总经理。

2、李培言先生

李培言先生，1948年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1994年4月-1998年10月，就职于潍坊柴油机厂，任生产部第一副部长；1998年11月-2004年4月，就职于潍柴第二发动机厂，任常务副厂长、党委副书记；2004年5月-2010年12月，就职于有限公司，任副总经理；2011年1月-2013年8月，就职于华丰有限，任常务副总经理；2013年9月至今，就职于股份公司，任副总经理，现兼任副董事长。

3、CHUI LAP LAM 女士

CHUI LAP LAM 女士，1967年4月出生，新西兰国籍，硕士学历。1990年7月-1992年1月，就职于中国对外贸易进出口总公司财务处；1992年2月-1993年8月，自由职业；1993年9月-1998年9月，就职于常州工业技术学院企业管理系；1998年9月-2005年6月，新西兰留学、自由职业；2005年7月至今，就职于 Asia-Pacific Growth Holding Inc.，任董事；2004年4月至今，历任有限公司、股份公司董事。

4、王宏霞女士

王宏霞女士，1972年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1994年3月-2002年1月，就职于常州国际经济技术合作（集团）有限公司，财

务人员；2002年2月-2003年12月，就职于常州新永基实业有限公司，财务人员；2004年1月-2004年4月，就职于Asia View Capital，任财务经理；2004年4月-2013年8月，就职于有限公司，任财务总监；2013年9月至今，就职于股份公司，任董事、财务总监、董事会秘书。

5、王忠先生

王忠先生，1961年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工学博士，教授、博士生导师。1986年6月-2000年4月，就职于江苏理工大学（现“江苏大学”），任讲师、副教授；2003年10月至今，就职于江苏大学，任教授、博士生导师。2018年5月至今，任股份公司独立董事。王忠先生曾担任中国内燃机工业协会专家委员、中国内燃机学会气体机分会副主任委员。

6、陈爱华先生

陈爱华先生，1985年12月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。2013年9月至今任厦门国家会计学院副教授；2017年5月至今，任股份公司独立董事。

7、竺琳女士

竺琳女士，1971年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1998年至今任北京市君泽君律师事务所律师；2017年5月至今，任股份公司独立董事。

（二）监事会成员

1、武海亮先生

武海亮先生，1984年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008年8月-2013年8月，就职于山东潍柴华丰动力有限公司，任综合管理部部长；2013年9月至今，就职于华丰动力股份有限公司，任综合管理部部长兼工会主席；2013年9月至今，历任股份公司监事、监事会主席。

2、梁金成先生

梁金成先生，1982年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。2004年9月至2013年8月，就职于山东潍柴华丰动力有限公司，任技

术中心工程师；2013年9月至今，就职于股份公司，任质量部部长；2015年12月至今，任股份公司监事。

3、张全红先生

张全红先生，1968年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1994年11月至2004年4月，就职于潍坊柴油机厂；2004年5月至2013年8月，就职于山东潍柴华丰动力有限公司，历任普通员工、装备部部长助理；2013年9月至今，就职于股份公司，历任装备部副部长、装备部部长、生产车间设备工程师；2015年1月至今，任股份公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

1、徐华东先生

董事长兼总经理，简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

2、王宏霞女士

董事、财务总监兼董事会秘书，简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

3、王春燕女士

王春燕女士，1971年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1994年5月-2002年7月，就职于潍坊柴油机厂；2002年8月-2004年4月，就职于潍坊柴油机厂，任财务副科长；2004年5月-2013年8月，就职于有限公司，历任财务副部长、财务部长；2013年9月至今，就职于股份公司，历任财务副总监、副总经理。

4、徐仲亮先生

徐仲亮先生，1978年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。2002年7月-2010年9月，就职于潍柴西港新能源动力有限公司；2010年10月-2013年3月，就职于徐州徐工斗山发动机有限公司，任品质科科长；2013年4月-2015年2月，就职于张家港富瑞特种装备股份有限公司，任事业部总工、事业部总经理；2015年3月至今，就职于华丰动力股份有限公司，任副总经理。

（四）核心技术人员

徐华东先生，简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

徐仲亮先生，简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员”。

李培言先生，简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

梁金成先生，简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（二）监事会成员”。

（五）董事、监事的提名和选聘情况

1、董事提名和选聘情况

（1）2016年8月30日股份公司召开2016年第二次临时股东大会，全体股东一致提名并选举徐华东、李培言、CHUI LAP LAM、朱益民、王宏霞为公司第二届董事会董事。次日，公司第二届董事会第一次会议作出决议，选举徐华东为董事长，李培言为副董事长。

（2）2017年1月9日，股份公司召开2017年第一次临时股东大会审议并通过决议，全体股东一致提名并选举鲍志超为第二届董事会董事，朱益民不再担任公司董事。董事会成员变更为：徐华东、李培言、CHUI LAP LAM、鲍志超、王宏霞。

（3）2017年5月22日，股份公司召开2017年第四次临时股东大会，全体股东一致提名并选举魏安力、陈爱华、竺琳为公司独立董事，同意鲍志超辞去董事职务。董事会成员变更为：徐华东、李培言、CHUI LAP LAM、王宏霞、魏安力、陈爱华、竺琳。

（4）2018年5月15日，股份公司召开2017年年度股东大会，全体股东一致提名并选举王忠为公司独立董事，同意魏安力辞去独立董事职务。董事会成员变更为：徐华东、李培言、CHUI LAP LAM、王宏霞、王忠、陈爱华、竺琳。

2、监事的提名和选聘情况

2016年8月30日，股份公司召开2016年第二次临时股东大会作出决议，全体股东一致提名并选举武海亮、梁金成为公司第二届监事会监事。次日，经公司职工代表大会选举张全红任公司职工代表监事。公司第二届监事会第一次会议作出决议，选举武海亮为监事会主席。

二、报告期内董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况

截止到本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接及间接持有公司股权情况如下：

姓名	间接持有主体	持有比例
徐华东	Engineus Power Holding Inc.	46.1539%
	上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙）	2.6923%
CHUI LAP LAM	Engineus Power Holding Inc.	11.5385%
王宏霞	上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙）	1.1538%
合计		61.5385%

注：徐华东先生、CHUI LAP LAM女士系夫妻关系。

上述人员持有本公司的股权不存在质押或冻结情况。

除上表披露的情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属不存在直接或间接持有本公司股份的情形。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况如下表：

序号	姓名	在本公司担任职务	投资公司名称	持股比例
1	徐华东	董事长兼总经理	Asia View Capital Co., Ltd.	100.00%
			上海冠堃创业投资合伙企业（有限合伙）	70.00%
			冠亚投资控股有限公司	99.00%

序号	姓名	在本公司担任职务	投资公司名称	持股比例
2	CHUI LAP LAM	董事	Asia-Pacific Growth Holding Inc.	100.00%
3	王宏霞	董事、财务总监、 董事会秘书	上海冠堃创业投资合伙企业 (有限合伙)	30.00%

截至本招股说明书签署日，除以上人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员没有对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬安排

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2018 年度在本公司及子公司领取薪酬情况如下：

序号	姓名	在本公司担任职务	薪酬 (万元)	备注
1	徐华东	董事长兼总经理	60.00	
2	李培言	副董事长兼副总经理	42.12	
3	CHUI LAP LAM	董事	-	
4	王宏霞	董事、财务总监兼董事会秘书	50.00	
5	王忠	独立董事	3.00	2018 年 5 月担任公司独立董事
6	陈爱华	独立董事	6.00	
7	竺琳	独立董事	6.00	
8	武海亮	监事会主席、综合管理部长	23.12	
9	梁金成	监事、质量部部长	16.72	
10	张全红	职工监事	12.23	
11	王春燕	副总经理	42.12	
12	窦玉香	副总经理、技术中心主任	14.33	2018 年 12 月离职
13	徐仲亮	副总经理	38.32	

五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况

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

姓名	兼职单位	兼职情况	兼职单位与本公司关系
徐华东	江苏视点投资有限公司	法定代表人	实际控制人徐华东控制的公司
	常州世纪行丰田汽车销售服务有限公司	法定代表人	实际控制人徐华东控制的公司

姓名	兼职单位	兼职情况	兼职单位与本公司关系
	常州世纪行新途旧机动车交易有限公司	法定代表人	实际控制人徐华东控制的公司
	上海冠堃创业投资合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人	公司股东
	Asia View Capital Co., Ltd.	董事	间接持有公司股份
	Engineus Power Holding Inc.	董事	公司控股股东
	Dynamax International Limited	董事	间接持有公司股份
	Asia View Holdings Pte. Ltd.	董事	控股子公司
	Jointek Global Pte. Ltd.	董事	控股子公司
	印度华丰	董事	控股子公司
	缅甸华丰	董事	控股子公司
	上海巨信进出口有限公司	执行董事	控股子公司
CHUI LAP LAM	Asia Pacific Growth Holding Inc.	董事	间接持有公司股份
	Dynamax International Limited	董事	间接持有公司股份
	Engineus Power Holding Inc.	监事	公司控股股东
陈爱华	厦门国家会计学院	副教授	无关联关系
李培言	潍坊二发发动机制造有限公司	法定代表人	控股子公司
竺琳	北京市君泽君律师事务所	律师	无关联关系
	上海观茂供应链管理有限公司	董事	无关联关系
	商泰隆国际贸易链管理咨询(上海)有限公司	监事	无关联关系
	阿克苏诺贝尔(中国)投资有限公司	监事	无关联关系
	艾仕得华佳涂料(黄山)有限公司	监事	无关联关系
王忠	江苏大学	教授	无关联关系

截至本招股说明书签署日,除以上人员外,公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员没有在其他单位兼职的情况。

六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间存在的亲属关系

徐华东先生、CHUI LAP LAM 系夫妻关系,除此之外,公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间均不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员作出的重要承诺及与公司签订的协议及其履行情况

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺，具体内容参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十一、主要股东以及发行人董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况”。

截至本招股说明书签署日，公司或其子公司均与董事、监事和高级管理人员、核心技术人员签订了《劳动合同》，与高级管理人员、核心技术人员签订了《保密协议》。除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员未与公司签署其他协议。

截至本招股说明书签署日，上述合同、协议等均履行正常，不存在违约情形；公司董事、监事、高级管理人员所作出的承诺均履行正常，不存在与其所承诺事项不符的情况。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格

本公司现任董事、监事和高级管理人员均符合《公司法》和其他有关法律、法规及规范性文件规定的任职资格，且不存在下列情形：

- 1、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期；
- 2、最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责；
- 3、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。

九、董事、监事、高级管理人员在报告期内变动情况

（一）报告期内公司董事会成员变动情况

报告期内公司董事变动的具体情况如下：

- 1、报告期初（2016 年 1 月 1 日），公司的董事会成员为徐华东、李培言、CHUI LAP LAM、朱益民、王宏霞，其中徐华东为董事长。

2、2016年8月30日，鉴于第一届董事会任期届满，2016年第二次临时股东大会作出决议，全体股东一致提名并选举徐华东、李培言、CHUI LAP LAM、朱益民、王宏霞为公司第二届董事会董事。次日，公司第二届董事会第一次会议作出决议，选举徐华东为董事长，李培言为副董事长。

3、2017年1月9日，股份公司召开2017年第一次临时股东大会审议并通过决议，同意选举鲍志超为第二届董事会董事，朱益民不再担任公司董事。董事会成员变更为：徐华东、李培言、CHUI LAP LAM、鲍志超、王宏霞。

4、2017年5月22日，股份公司召开2017年第四次临时股东大会审议并通过决议，同意选举魏安力、陈爱华、竺琳为公司独立董事。鲍志超不再担任公司董事。董事会成员变更为：徐华东、李培言、CHUI LAP LAM、王宏霞、魏安力、陈爱华、竺琳。

5、2018年5月15日，股份公司召开2017年年度股东大会审议并通过决议，同意选举王忠为公司独立董事。魏安力不再担任公司独立董事。董事会成员变更为：徐华东、李培言、CHUI LAP LAM、王宏霞、王忠、陈爱华、竺琳。

报告期内徐华东、李培言、CHUI LAP LAM、王宏霞一直为公司董事。为完善公司治理结构，2017年5月公司引入独立董事。

(二) 报告期内公司监事会成员变动情况

报告期内公司监事变动的具体情况如下：

1、报告期初（2016年1月1日），公司的监事会成员为为梁金成、武海亮、张全红，其中武海亮为监事会主席。

2、2016年8月30日，鉴于第一届监事会任期届满，2016年第二次临时股东大会作出决议，全体股东一致提名并选举武海亮、梁金成成为公司第二届监事会监事。次日，经公司职工代表大会选举张全红任公司职工代表监事。公司第二届监事会第一次会议作出决议，选举武海亮为监事会主席。

报告期内武海亮、张全红、梁金成一直为公司监事。

(三) 报告期内公司高级管理人员变动情况

报告期内公司高级管理人员变动情况如下：

1、报告期初（2016年1月1日），公司的高级管理人员为：徐华东、王春燕、窦玉香、徐仲亮和王宏霞，其中徐华东为公司总经理；王春燕、窦玉香、徐仲亮为公司副总经理；王宏霞为公司财务总监、董事会秘书。

2、2016年8月31日，股份公司召开第二届董事会第一次会议，决定聘任王宏霞为财务总监及董事会秘书，公司副总经理为：王春燕、窦玉香、徐仲亮；总经理为徐华东。2018年12月窦玉香因个人原因离职，不再担任公司副总。

报告期内徐华东、王春燕、王宏霞、徐仲亮一直为公司高级管理人员。

综上所述，报告期内，董事高管变化主要是为了完善公司治理结构，增加独立董事，同时内部培养提拔了新的高管人员；公司董事、监事、高级管理人员未发生重大变化，发行人部分董事、监事和高级管理人员的变化均符合发行人公司章程的有关规定，并履行了必要的法律程序，该等变化不会对发行人持续经营产生不利影响。

第九节 公司治理

公司设立以来，依据《公司法》、《证券法》等法律法规的规定，逐步建立健全了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《独立董事制度》、《董事会秘书制度》等公司治理的基础制度。报告期内，公司股东大会、董事会、监事会和经营管理层之间已建立相互协调和相互制衡的运作机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和合理性，公司治理架构能按照相关法律法规和公司章程的规定有效运作。

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度建立健全及运行情况

发行人依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，相关制度符合有关上市公司治理的规范性文件要求。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会制度建立健全情况

公司于2013年8月31日召开的创立大会暨2013年第一次股东大会审议通过了《股东大会议事规则》，并于2017年5月22日召开2017年第四次临时股东大会会议，审议通过了《股东大会议事规则》（2017版）。

股东大会是公司的最高权力机构，依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会报告；审议批准监事会报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改公司章程；对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；审议批准应由股东大会批准的担保事项；审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；审议批准变更募集资金用途事项；审议股权激励计划；审议法律、行政法规、部门规章或

公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

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

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数，股东大会决议的通告应当充分披露非关联股东的表决情况。如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得股东同意后，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议通告中作出详细说明。

股东大会审议有关关联交易事项，关联股东不参加投票表决时，其持有的股票不计入有表决权票数，应由出席本次股东会议的非关联交易方股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过，方能形成决议。

股东大会选举两名以上董事或者监事时，实行累积投票制。除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。股东大会审议提案时，不得对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本次股东大会上进行表决。

股东大会会议记录由董事会秘书负责，会议记录应记载以下内容：会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、总经理和其他高级管理人员姓名；出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司股份总数的比例；对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；计票人、监票人姓名及公司聘请的律师姓名（若有）；公司章程规定应当载入会议记录的其他内容。

2、股东大会制度的运行情况

从股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共召开 19 次股东大会，主要对《公司章程》的制定及修订、董事及监事的任免、年度财务决算报告及利润分配方案、主要管理制度的制定和修改、重大投资、首次公开发行股票决策和募集资金投向等重大事项进行审议并作出有效决议。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会制度建立健全情况

公司于 2013 年 8 月 31 日召开的创立大会暨 2013 年第一次股东大会审议通过了《董事会议事规则》。后于 2017 年 5 月 22 日召开的 2017 年第四次临时股东大会审议通过了《董事会议事规则》（2017 版）。

公司设董事会，董事会对股东大会负责。公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 人、副董事长 1 人。

公司董事会行使下列职权：召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；在股东大会授权范围内，决定公司投资建设（包括新建、改建、扩建等）固定资产投资项、对外投资（包括股权投资、债权投资、风险投资等）、收购出售资产、资产抵押或质押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；决定公司内部管理机构的设置；聘任或者解聘公司总经理；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；制订公司的基本管理制度；制订公司章程的修改方案；管理公司信息披露事项；向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

董事会会议分为定期会议和临时会议，董事会每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议。有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议： 1/3 以上董事联名提议时；代表 1/10 以上表决权的股东提议时；监事会提议时； 1/2

以上独立董事提议时；《公司章程》规定的其他情形。

召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前十日和五日将盖有董事会办公室印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

2、董事会制度的运行情况

从股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共召开了 23 次董事会会议。公司董事会依据《公司法》、《公司章程》的规定运行，除执行股东大会决议外，对公司生产经营方案、高级管理人员任命、内部机构的设置、基本制度的制定、重大投资、关联交易等事项进行审议并作出了有效决策；同时，对需要股东大会审议的事项，提交股东大会审议决定，切实发挥了董事会的作用。

3、董事会专门委员会的设置及运行情况

公司于 2017 年 10 月 23 日召开的第二届董事会第七次会议审议通过了《关于制定<董事会专门委员会议事规则>的议案》。

2017 年 11 月 7 日，经 2017 年第五次临时股东大会审议通过，公司设立董事会薪酬与考核委员会、提名委员会及审计委员会；依据公司董事会各专门委员会的议事规则，公司董事会审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会各由 3 名董事组成，独立董事占半数以上，并由独立董事担任主任，其中审计委员会至少包括 1 名会计专业的独立董事。目前，公司董事会各专门委员会委员名单如下：

专门委员会	主任	其他委员
薪酬与考核委员会	王忠	陈爱华、徐华东
提名委员会	竺琳	王忠、徐华东
审计委员会	陈爱华	竺琳、CHUI LAP LAM

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会制度建立健全情况

公司于2013年8月31日召开的2013年第一次股东大会审议通过了《监事会议事规则》。公司监事由股东代表和公司职工代表担任；公司职工代表担任的职工监事占监事会成员人数的比例为三分之一。

监事会行使下列职权：对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；检查公司财务；对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；向股东大会提出提案；依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会定期会议应当每六个月召开一次。

出现下列情况之一的，监事会应当在十日内召开临时会议：任何监事提议召开时；股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、公司章程的决议时或董事会会议通过了违反公司股东大会决议的决议时；董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；公司章程规定的其他情形。

监事会会议由监事会主席召集和主持。监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持。召开监事会定期会议和临时会议，监事会办公室应当提前十日和五日将书面会议通知通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

2、监事会制度的运行情况

公司定期召开监事会会议，从股份公司设立至本招股说明书签署日，共召开 12 次监事会会议，所有监事均亲自出席每次监事会会议，独立行使表决权，并在会议记录上签名确认，监事对有关决策事项均未曾提出异议。

公司监事独立履行职责，不受其他监事和公司其他人员的干预、阻挠。公司监事定期不定期检查公司财务并予以记录，对公司重大决策和关联交易提出意见，根据法律、法规、公司章程等规定的职责对董事、高级管理人员的行为进行监督和评价，向股东大会报告董事、监事执行公司事务情况，维护公司和股东利益免受不当损失，公司各位监事依法独立履行了该等职责。

公司股东大会、董事会、监事会会议的召开、决议的内容及签署均符合《公司法》、公司章程等相关制度要求，不存在管理层、董事会等违反《公司法》、公司章程及相关制度的要求行使职权的情形。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事制度建立健全情况

公司于 2017 年 5 月 22 日召开的 2017 年第四次临时股东大会审议通过了《独立董事制度》。

依据《独立董事制度》，为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有公司法和其他相关法律、法规、规范性文件及公司章程赋予董事的职权外，公司还赋予独立董事以下特别职权：公司拟与关联人达成的重大关联交易（指公司拟与关联人达成的交易金额在 300 万元以上，或高于公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；向董事会提议聘任或解聘会计师事务所；向董事会提请召开临时股东大会；提议召开董事会；独立聘请外部审计机构或咨询机构；可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事除履行前条所述职权外，还对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：提名、任免董事；聘任或解聘高级管理人员；公司董事、高级管理人员的薪酬；公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于

300 万元或者高于公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；《公司章程》规定的其他事项。

2、独立董事制度的运行情况

独立董事自任职以来，依据《公司章程》、《独立董事制度》等要求，积极参与公司决策，发挥了在财务、法律、行业等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，促使公司治理结构有了较大改善。

（五）董事会秘书制度建立健全及运行情况

1、董事会秘书制度建立健全情况

公司于 2013 年 8 月 31 日召开的第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作规则》，并 2017 年 5 月 7 日召开的 2017 年第二届董事会第五次会议审议通过了新的《董事会秘书工作规则》，并于 2017 年 5 月 22 日召开的 2017 年第四次临时股东大会审议通过。

依据《董事会秘书工作规则》，公司设董事会秘书一名。董事会秘书是公司的高级管理人员，对公司和董事会负责。法律、行政法规及《公司章程》对公司高级管理人员的有关规定，适用于董事会秘书。

董事会秘书的主要职责是：（一）负责上市公司信息披露管理事务，包括：负责公司信息对外发布；制定并完善公司信息披露事务管理制度；督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；负责公司未公开重大信息的保密工作；负责公司内幕知情人登记报备工作；关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清。（二）协助公司董事会加强公司治理机制建设，包括：组织筹备并列席公司董事会会议及其专门委员会会议、监事会会议和股东大会会议；建立健全公司内部控制系统；积极推动公司避免同业竞争，减少并规范关联交易事项；积极推动公司建立健全激励约束机制；积极推动公司承担社会责任。（三）负责公司投资者关系管理事务，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制。（四）负责公司股权管理事务，包括：保管公司股东持股资料；办理公司限售股相关事项；督促公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员遵守公司股份买卖相关规定；

其他公司股权管理事项。（五）协助公司董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资本市场再融资或者并购重组事务。（六）负责公司规范运作培训事务，组织公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员接受相关法律法规和其他规范性文件的培训。（七）提示公司董事、监事、高级管理人员履行忠实、勤勉义务。如知悉前述人员违反相关法律法规、其他规范性文件或公司章程，做出或可能做出相关决策时，应当予以警示。（八）履行《公司法》、中国证监会和上海证券交易所要求履行的其他职责。

2、董事会秘书制度运行情况

2013年8月31日，公司第一届董事会第一次会议聘任王宏霞为公司董事会秘书。2016年8月31日，公司召开第二届董事会第一次会议，聘任王宏霞为董事会秘书。董事会秘书自任职以来，依法筹备了历次董事会会议及股东大会会议，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在改善公司治理方面发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

二、发行人近三年违法违规的情况

发行人严格遵守国家的有关法律法规，最近三年不存在重大违法违规情况。公司报告期内曾受行政处罚，具体情况如下：

2017年8月4日，潍坊市环境保护局对发行人例行环保检查，检查发现发行人外排生产废水超过国家规定的水污染物排放标准，并于2017年8月31日，潍坊市环境保护局作出行政处罚决定书（潍环罚字【2017】第GX024号），对华丰动力上述行为处金额7,063元罚款，并要求公司进行整改。华丰动力已按规定缴纳了罚款，进行了相应整改并经潍坊市高新区环境保护局验收通过。

根据潍坊市环境保护局高新技术产业开发区分局于2019年2月27日出具的证明，发行人已按规定进行了整改，发行人的上述行为不构成重大环保违法违规行为，除上述行政处罚以外，发行人报告期内不存在其他环境违法行为，也不存在其他环保行政处罚。

三、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内公司存在关联方资金占用和对外担保情况，具体情况请参见本招股

书说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”。

四、内部控制制度评估意见

（一）公司对内部控制制度的自我评价意见

公司董事会对公司内部控制制度的自我评价结论如下：

“本公司董事会认为，本公司于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

根据大信所出具的[大信专审字[2019]第 3-00014 号]《内部控制鉴证报告》，鉴证意见如下：

“我们认为，贵公司按照《企业内部控制基本规范》于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关分析引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

一、发行人最近三年的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：			
货币资金	214,606,126.20	124,001,183.26	89,328,786.36
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据及应收账款	295,922,118.60	301,439,542.84	190,633,848.86
其中：应收票据	131,896,088.16	62,366,366.32	20,663,905.99
应收账款	164,026,030.44	239,073,176.52	169,969,942.87
预付款项	3,364,337.74	10,036,912.06	6,462,050.02
其他应收款	4,096,383.73	53,743,022.26	7,466,650.57
其中：应收利息	1,029,578.84	3,848,099.36	3,385,782.15
应收股利			
存货	144,906,376.55	99,641,204.09	103,755,919.42
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	19,475,530.76	10,329,480.59	9,442,789.65
流动资产合计	682,370,873.58	599,191,345.10	407,090,044.88
非流动资产：			
可供出售金融资产	0.00	0.00	60,040,000.00
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	416,962,799.14	268,413,020.19	302,196,327.89

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
在建工程	7,886,957.73	49,809,892.60	2,700,161.48
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	31,207,696.57	31,943,912.42	32,596,586.13
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	5,836.09	48,075.67	118,230.01
递延所得税资产	4,185,275.51	4,820,880.68	5,089,646.76
其他非流动资产	31,137,143.48	9,486,762.52	8,478,062.52
非流动资产合计	491,385,708.52	364,522,544.08	411,219,014.79
资产总计	1,173,756,582.10	963,713,889.18	818,309,059.67
流动负债：			
短期借款	83,400,000.00	82,000,000.00	72,257,828.47
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据及应付账款	273,232,983.13	230,478,536.33	255,143,131.64
预收款项	6,923,405.82	6,181,169.52	6,471,276.01
应付职工薪酬	7,123,865.03	6,521,621.99	4,732,995.30
应交税费	3,361,064.50	9,947,198.31	9,482,023.71
其他应付款	8,905,606.53	28,437,167.82	11,910,313.21
其中：应付利息			
应付股利		10,000,000.00	
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	14,500,000.00	0.00	14,887,500.00
其他流动负债			
流动负债合计	397,446,925.01	363,565,693.97	374,885,068.34
非流动负债：			
长期借款	37,700,000.00	0.00	0.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款			

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
长期应付职工薪酬	558,333.38	775,472.94	826,039.50
预计负债	339,303.84	218,484.40	231,280.70
递延收益	2,440,000.00		
递延所得税负债	16,237,609.45		
其他非流动负债			
非流动负债合计	57,275,246.67	993,957.34	1,057,320.20
负债合计	454,722,171.68	364,559,651.31	375,942,388.54
股东权益：			
股本	65,000,000.00	65,000,000.00	52,500,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	332,141,251.76	332,141,251.76	272,822,812.57
减：库存股			
其他综合收益	3,515,133.00	3,127,449.74	2,718,465.46
盈余公积	22,734,625.31	13,196,611.92	5,317,429.43
未分配利润	277,199,196.85	170,766,914.02	96,517,177.67
归属于母公司股东权益合计	700,590,206.92	584,232,227.44	429,875,885.13
少数股东权益	18,444,203.50	14,922,010.43	12,490,786.00
所有者权益合计	719,034,410.42	599,154,237.87	442,366,671.13
负债和股东权益总计	1,173,756,582.10	963,713,889.18	818,309,059.67

（二）合并利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	928,641,178.17	773,456,599.73	604,099,128.16
减：营业成本	697,296,148.42	559,108,119.40	459,828,733.32
税金及附加	4,935,931.68	7,268,660.95	4,617,462.26
销售费用	22,248,566.88	23,485,357.74	21,764,785.19
管理费用	29,760,730.45	27,868,440.57	32,211,203.83
研发费用	26,948,397.36	22,185,150.73	17,889,612.28
财务费用	348,727.49	12,030,797.60	4,917,769.31
其中：利息费用	4,567,399.65	8,285,813.81	8,703,720.45

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息收入	4,386,042.07	1,503,539.76	2,857,357.35
资产减值损失	1,191,122.65	5,546,455.35	4,190,082.84
加：其他收益	61,944.00	93,228.00	
投资收益（损失以“-”号填列）		5,724,400.00	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）	249,030.71	197,099.00	
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	146,222,527.95	121,978,344.39	58,679,479.13
加：营业外收入	2,650,527.17	5,129,459.89	464,686.84
减：营业外支出	38,459.63	10,477,750.22	180,114.35
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	148,834,595.49	116,630,054.06	58,964,051.62
减：所得税费用	29,327,319.68	22,101,240.46	12,178,663.62
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	119,507,275.81	94,528,813.60	46,785,388.00
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	119,507,275.81	94,528,813.60	46,785,388.00
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	115,970,296.22	92,128,918.84	45,367,606.45
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	3,536,979.59	2,399,894.76	1,417,781.55
五、其他综合收益的税后净额	387,683.26	408,984.28	226,537.57
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	387,683.26	408,984.28	226,537.57
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
（二）将重分类进损益的其他综合收益	387,683.26	408,984.28	226,537.57
1.外币财务报表折算差额	387,683.26	408,984.28	226,537.57
六、综合收益总额	119,894,959.07	94,937,797.88	47,011,925.57
七、每股收益			
（一）基本每股收益	1.78	1.57	0.86
（二）稀释每股收益	1.78	1.57	0.86

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	569,333,622.07	385,507,745.36	400,429,621.07
收到的税费返还	5,663,231.38	650,915.59	3,665,956.55
收到其他与经营活动有关的现金	9,175,779.50	11,149,441.56	7,504,458.94
经营活动现金流入小计	584,172,632.95	397,308,102.51	411,600,036.56
购买商品、接受劳务支付的现金	249,108,253.24	206,090,353.40	269,963,662.76
支付给职工以及为职工支付的现金	57,471,464.62	47,991,568.45	42,683,810.83
支付的各项税费	56,358,189.53	59,878,067.91	26,190,890.06
支付其他与经营活动有关的现金	62,718,894.78	46,764,601.77	46,691,216.15
经营活动现金流出小计	425,656,802.17	360,724,591.53	385,529,579.80
经营活动产生的现金流量净额	158,515,830.78	36,583,510.98	26,070,456.76
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	40,310,700.00	19,729,300.00	
取得投资收益收到的现金	9,415,990.99		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	678,356.21	1,114,190.52	
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		60,000,000.00	56,500,000.00
投资活动现金流入小计	50,405,047.20	80,843,490.52	56,500,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	161,301,665.41	55,900,500.49	7,196,628.58
投资支付的现金			19,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		77,745,608.01	
支付其他与投资活动有关的现金		60,000,000.00	56,500,000.00
投资活动现金流出小计	161,301,665.41	193,646,108.50	82,696,628.58
投资活动产生的现金流量净额	-110,896,618.21	-112,802,617.98	-26,196,628.58
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		149,564,047.20	
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	227,000,000.00	123,000,000.00	135,624,677.20

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			31,000,000.00
筹资活动现金流入小计	227,000,000.00	272,564,047.20	166,624,677.20
偿还债务支付的现金	173,400,000.00	128,167,567.28	135,875,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,567,399.65	8,285,813.81	8,723,520.39
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			31,000,000.00
筹资活动现金流出小计	187,967,399.65	136,453,381.09	175,598,520.39
筹资活动产生的现金流量净额	39,032,600.35	136,110,666.11	-8,973,843.19
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,264,130.44	-4,480,469.58	1,632,908.30
五、现金及现金等价物净增加额	88,915,943.36	55,411,089.53	-7,467,106.71
加：期初现金及现金等价物余额	117,967,033.35	62,555,943.82	70,023,050.53
六、期末现金及现金等价物余额	206,882,976.71	117,967,033.35	62,555,943.82

(四) 合并股东权益变动表

单位：元

项目	2018 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
一、上年年末余额	65,000,000.00	332,141,251.76	3,127,449.74	0.00	13,196,611.92	170,766,914.02	14,922,010.43	599,154,237.87
加：会计政策变更								
前期差错更正								
同一控制下企业合并								
其他								
二、本年年初余额	65,000,000.00	332,141,251.76	3,127,449.74	0.00	13,196,611.92	170,766,914.02	14,922,010.43	599,154,237.87
三、本期增减变动金额			387,683.26	0.00	9,538,013.39	106,432,282.83	3,522,193.07	119,880,172.55
（一）综合收益总额						115,970,296.22	3,536,979.59	119,507,275.81
（二）股东投入和减少资本								
1. 股东投入的普通股								
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入股东权益的金额								
4. 其他								
（三）利润分配					9,538,013.39	-9,538,013.39		
1. 提取盈余公积					9,538,013.39	-9,538,013.39		

项目	2018 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
2、对股东的分配								
3、其他								
(四) 股东权益内部结转								
1、资本公积转增资本								
2、盈余公积转增资本								
3、盈余公积弥补亏损								
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5、其他								
(五) 专项储备								
1. 本期提取				2,236,880.57				2,236,880.57
2. 本期使用				-2,236,880.57				-2,236,880.57
(六) 其他			387,683.26				-14,786.52	372,896.74
四、本期期末余额	65,000,000.00	332,141,251.76	3,515,133.00	0.00	22,734,625.31	277,199,196.85	18,444,203.50	719,034,410.42

单位：元

项目	2017 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
一、上年年末余额	52,500,000.00	272,822,812.57	2,718,465.46	0.00	5,317,429.43	96,517,177.67	12,490,786.00	442,366,671.13
加：会计政策变更								

项目	2017 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
前期差错更正								
同一控制下企业合并								
其他								
二、本年年初余额	52,500,000.00	272,822,812.57	2,718,465.46	0.00	5,317,429.43	96,517,177.67	12,490,786.00	442,366,671.13
三、本期增减变动金额	12,500,000.00	59,318,439.19	408,984.28	0.00	7,879,182.49	74,249,736.35	2,431,224.43	156,787,566.74
（一）综合收益总额						92,128,918.84	2,399,894.76	94,528,813.60
（二）股东投入和减少资本	12,500,000.00	137,064,047.20						149,564,047.20
1. 股东投入的普通股	12,500,000.00	137,064,047.20						149,564,047.20
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入股东权益的金额								
4. 其他								
（三）利润分配					7,879,182.49	-17,879,182.49		-10,000,000.00
1. 提取盈余公积					7,879,182.49	-7,879,182.49		
2. 对股东的分配						-10,000,000.00		-10,000,000.00
3. 其他								
（四）股东权益内部结转								
1. 资本公积转增资本								

项目	2017 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
2、盈余公积转增资本								
3、盈余公积弥补亏损								
4.设定受益计划变动额 结转留存收益								
5、其他								
(五) 专项储备								
1.本期提取				1,898,643.33				1,898,643.33
2.本期使用				-1,898,643.33				-1,898,643.33
(六) 其他		-77,745,608.01	408,984.28				31,329.67	-77,305,294.06
四、本期期末余额	65,000,000.00	332,141,251.76	3,127,449.74	0.00	13,196,611.92	170,766,914.02	14,922,010.43	599,154,237.87

单位：元

项目	2016 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
一、上年年末余额	52,500,000.00	272,822,812.57	2,491,927.89	0.00	1,300,503.35	55,166,497.30	10,984,906.07	395,266,647.18
加：会计政策变更								
前期差错更正								
同一控制下企业合并								
其他								
二、本年初余额	52,500,000.00	272,822,812.57	2,491,927.89	0.00	1,300,503.35	55,166,497.30	10,984,906.07	395,266,647.18

项目	2016 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
三、本期增减变动金额			226,537.57	0.00	4,016,926.08	41,350,680.37	1,505,879.93	47,100,023.95
(一) 综合收益总额						45,367,606.45	1,417,781.55	46,785,388.00
(二) 股东投入和减少资本								
1. 股东投入的普通股								
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入股东权益的金额								
4. 其他								
(三) 利润分配					4,016,926.08	-4,016,926.08		
1. 提取盈余公积					4,016,926.08	-4,016,926.08		
2. 对股东的分配								
3. 其他								
(四) 股东权益内部结转								
1. 资本公积转增资本								
2. 盈余公积转增资本								
3. 盈余公积弥补亏损								
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5. 其他								

项目	2016 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
(五) 专项储备								
1. 本期提取				1,788,777.03				1,788,777.03
2. 本期使用				-1,788,777.03				-1,788,777.03
(六) 其他			226,537.57				88,098.38	314,635.95
四、本期期末余额	52,500,000.00	272,822,812.57	2,718,465.46	0.00	5,317,429.43	96,517,177.67	12,490,786.00	442,366,671.13

(五) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：			
货币资金	113,289,967.68	105,159,812.63	58,382,490.65
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据及应收账款	244,129,328.75	198,345,395.52	95,885,766.71
其中：应收票据	131,896,088.16	62,366,366.32	20,663,905.99
应收账款	112,233,240.59	135,979,029.20	75,221,860.72
预付款项	2,097,596.92	6,484,623.02	5,541,580.25
其他应收款	1,949,923.35	49,546,334.79	12,264,386.58
其中：应收利息			
应收股利			
存货	136,771,801.40	92,487,730.82	96,162,878.35
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	11,328,975.10	2,037,946.43	
流动资产合计	509,567,593.20	454,061,843.21	268,237,102.54
非流动资产：			
可供出售金融资产	0.00	0.00	60,040,000.00
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资	97,255,503.48	84,596,123.48	15,000,000.00
投资性房地产			
固定资产	416,100,891.75	267,708,007.92	301,583,504.88
在建工程	7,886,957.73	49,809,892.60	2,700,161.48
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	30,919,522.77	31,687,743.08	32,453,541.73
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
递延所得税资产	2,902,016.38	2,558,702.25	2,896,405.17
其他非流动资产	31,100,398.73	9,486,762.52	8,478,062.52
非流动资产合计	586,165,290.84	445,847,231.85	423,151,675.78
资产总计	1,095,732,884.04	899,909,075.06	691,388,778.32
流动负债：			
短期借款	83,400,000.00	82,000,000.00	68,900,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据及应付账款	241,043,636.54	196,104,867.04	216,057,618.06
预收款项	11,678,603.85	10,908,241.68	6,818,026.56
应付职工薪酬	6,060,777.93	5,495,533.96	4,187,820.08
应交税费	977,333.08	7,648,032.02	6,512,566.76
其他应付款	8,309,166.80	19,867,597.26	6,334,035.06
其中：应付利息			
应付股利		10,000,000.00	
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	14,500,000.00	0.00	14,887,500.00
其他流动负债			
流动负债合计	365,969,518.20	322,024,271.96	323,697,566.52
非流动负债：			
长期借款	37,700,000.00	0.00	0.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款			
预计负债	339,303.84	218,484.40	231,280.70
递延收益	2,440,000.00		
递延所得税负债	16,237,609.45		
其他非流动负债			
非流动负债合计	56,716,913.29	218,484.40	231,280.70
负债合计	422,686,431.49	322,242,756.36	323,928,847.22
股东权益：			

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
股本	65,000,000.00	65,000,000.00	52,500,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	401,639,865.74	401,639,865.74	272,725,303.07
减：库存股			
其他综合收益			
盈余公积	22,734,625.31	13,196,611.92	5,317,429.43
未分配利润	183,671,961.50	97,829,841.04	36,917,198.60
所有者权益合计	673,046,452.55	577,666,318.70	367,459,931.10
负债和股东权益总计	1,095,732,884.04	899,909,075.06	691,388,778.32

(六) 母公司利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	809,868,772.92	668,440,286.55	499,321,665.64
减：营业成本	629,063,185.70	497,514,580.95	392,290,442.88
税金及附加	4,914,098.51	7,221,543.65	4,615,979.58
销售费用	13,216,245.17	13,591,351.30	12,530,844.38
管理费用	19,780,740.20	18,168,211.04	17,253,977.09
研发费用	26,948,397.36	22,185,150.73	17,889,612.28
财务费用	3,866,874.61	12,787,239.91	5,071,901.67
其中：利息费用	4,567,399.65	7,830,087.74	7,372,419.30
利息收入	849,480.02	750,511.40	608,357.60
资产减值损失	3,766,304.08	5,239,851.83	2,689,682.90
加：其他收益	61,944.00		
投资收益（损失以“-”号填列）		5,724,400.00	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）	249,030.71	197,099.00	
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	108,623,902.00	97,653,856.14	46,979,224.86

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
加：营业外收入	2,650,527.17	5,219,695.97	462,453.82
减：营业外支出		10,477,750.22	142,908.70
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	111,274,429.17	92,395,801.89	47,298,769.98
减：所得税费用	15,894,295.32	13,603,976.96	7,129,509.16
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	95,380,133.85	78,791,824.93	40,169,260.82
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	95,380,133.85	78,791,824.93	40,169,260.82
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
六、综合收益总额	95,380,133.85	78,791,824.93	40,169,260.82
七、每股收益			
（一）基本每股收益			
（二）稀释每股收益			

（七）母公司现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	389,399,358.74	288,818,928.70	322,928,408.18
收到的税费返还	5,663,231.38	650,915.59	3,665,956.55
收到其他与经营活动有关的现金	6,008,099.40	14,999,711.75	4,418,782.48
经营活动现金流入小计	401,070,689.52	304,469,556.04	331,013,147.21
购买商品、接受劳务支付的现金	184,768,260.04	134,317,371.32	210,064,977.09
支付给职工以及为职工支付的现金	42,662,103.90	36,595,456.69	33,367,653.77
支付的各项税费	36,576,517.90	50,276,488.61	19,613,568.94
支付其他与经营活动有关的现金	43,814,425.17	38,425,301.68	51,779,096.78
经营活动现金流出小计	307,821,307.01	259,614,618.30	314,825,296.58
经营活动产生的现金流量净额	93,249,382.51	44,854,937.74	16,187,850.63
二、投资活动产生的现金流量：			

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回投资所收到的现金	40,310,700.00	19,729,300.00	
取得投资收益收到的现金	5,724,400.00		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		1,114,190.52	
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	46,035,100.00	20,843,490.52	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	160,750,889.92	55,514,654.73	6,889,850.07
投资支付的现金	12,659,380.00	77,745,608.01	19,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	173,410,269.92	133,260,262.74	25,889,850.07
投资活动产生的现金流量净额	-127,375,169.92	-112,416,772.22	-25,889,850.07
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		149,564,047.20	
取得借款收到的现金	227,000,000.00	123,000,000.00	134,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	227,000,000.00	272,564,047.20	134,000,000.00
偿还债务支付的现金	173,400,000.00	124,787,500.00	135,875,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,567,399.65	7,830,087.74	7,392,219.24
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计	187,967,399.65	132,617,587.74	143,267,219.24
筹资活动产生的现金流量净额	39,032,600.35	139,946,459.46	-9,267,219.24
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,534,342.52	-4,868,610.37	1,387,264.22
五、现金及现金等价物净增加额	6,441,155.46	67,516,014.61	-17,581,954.46
加：期初现金及现金等价物余额	99,125,662.72	31,609,648.11	49,191,602.57
六、期末现金及现金等价物余额	105,566,818.18	99,125,662.72	31,609,648.11

(八) 母公司股东权益变动表

单位：元

项目	2018 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
一、上年年末余额	65,000,000.00	401,639,865.74		0.00	13,196,611.92	97,829,841.04		577,666,318.70
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年初余额	65,000,000.00	401,639,865.74		0.00	13,196,611.92	97,829,841.04		577,666,318.70
三、本期增减变动金额				0.00	9,538,013.39	85,842,120.46		95,380,133.85
（一）综合收益总额						95,380,133.85		95,380,133.85
（二）股东投入和减少资本								
1. 股东投入的普通股								
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入股东权益的金额								
4. 其他								
（三）利润分配					9,538,013.39	-9,538,013.39		
1. 提取盈余公积					9,538,013.39	-9,538,013.39		
2. 对股东的分配								

项目	2018 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
3、其他								
(四) 股东权益内部结转								
1、资本公积转增资本								
2、盈余公积转增资本								
3、盈余公积弥补亏损								
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5、其他								
(五) 专项储备								
1. 本期提取				2,236,880.57				2,236,880.57
2. 本期使用				-2,236,880.57				-2,236,880.57
(六) 其他								
四、本期期末余额	65,000,000.00	401,639,865.74		0.00	22,734,625.31	183,671,961.50		673,046,452.55

单位：元

项目	2017 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
一、上年年末余额	52,500,000.00	272,725,303.07		0.00	5,317,429.43	36,917,198.60		367,459,931.10
加：会计政策变更								

项目	2017 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
前期差错更正								
其他								
二、本年年初余额	52,500,000.00	272,725,303.07		0.00	5,317,429.43	36,917,198.60		367,459,931.10
三、本期增减变动金额	12,500,000.00	128,914,562.67		0.00	7,879,182.49	60,912,642.44		210,206,387.60
（一）综合收益总额						78,791,824.93		78,791,824.93
（二）股东投入和减少资本	12,500,000.00	137,064,047.20						149,564,047.20
1. 股东投入的普通股	12,500,000.00	137,064,047.20						149,564,047.20
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入股东权益的金额								
4. 其他								
（三）利润分配					7,879,182.49	-17,879,182.49		-10,000,000.00
1. 提取盈余公积					7,879,182.49	-7,879,182.49		
2. 对股东的分配						-10,000,000.00		-10,000,000.00
3. 其他								
（四）股东权益内部结转								
1. 资本公积转增资本								
2. 盈余公积转增资本								
3. 盈余公积弥补亏损								

项目	2017 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5、其他								
(五) 专项储备								
1. 本期提取				1,898,643.33				1,898,643.33
2. 本期使用				-1,898,643.33				-1,898,643.33
(六) 其他		-8,149,484.53						-8,149,484.53
四、本期期末余额	65,000,000.00	401,639,865.74		0.00	13,196,611.92	97,829,841.04		577,666,318.70

单位：元

项目	2016 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
一、上年年末余额	52,500,000.00	272,725,303.07		0.00	1,300,503.35	764,863.86		327,290,670.28
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年初余额	52,500,000.00	272,725,303.07		0.00	1,300,503.35	764,863.86		327,290,670.28
三、本期增减变动金额					4,016,926.08	36,152,334.74		40,169,260.82
(一) 综合收益总额						40,169,260.82		40,169,260.82

项目	2016 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
(二) 股东投入和减少资本								
1. 股东投入的普通股								
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入股东权益的金额								
4. 其他								
(三) 利润分配					4,016,926.08	-4,016,926.08		
1. 提取盈余公积					4,016,926.08	-4,016,926.08		
2. 对股东的分配								
3. 其他								
(四) 股东权益内部结转								
1. 资本公积转增资本								
2. 盈余公积转增资本								
3. 盈余公积弥补亏损								
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5. 其他								
(五) 专项储备								
1. 本期提取				1,788,777.03				1,788,777.03
2. 本期使用				-1,788,777.03				-1,788,777.03

项目	2016 年度							
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
(六) 其他								
四、本期期末余额	52,500,000.00	272,725,303.07			5,317,429.43	36,917,198.60		367,459,931.10

二、审计意见类型

大信会计师事务所（特殊普通合伙）接受委托，审计了公司的财务报表，包括 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日的资产负债表，2016 年度、2017 年度和 2018 年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注，并出具了“大信审字[2019]第 3-00017 号”标准无保留意见的审计报告。审计意见摘录如下：

“我们认为，华丰动力股份有限公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日的财务状况以及 2016 年度、2017 年度和 2018 年度的经营成果和现金流量。”

三、财务报表编制的基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本申报财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

本申报财务报表以持续经营为基础列报。

本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本申报财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、报告期内纳入合并范围的子公司情况

单位：元

子公司名称	币种	注册资本	实际出资额	经营范围	持股比例	表决权比例
Asia View Holdings Pte. Ltd.	新加坡币	2,539,020	2,539,020	投资及投资管理	100%	100%

子公司名称	币种	注册资本	实际出资额	经营范围	持股比例	表决权比例
Jointek Global Pte. Ltd.	新加坡币	131,242	131,242	投资及投资管理	100%	100%
上海巨信进出口有限公司	人民币	10,000,000.00	10,000,000.00	货物与技术的进出口业务, 机电设备及零配件等的销售	100%	100%
潍坊二发发动机制造有限公司	人民币	5,000,000.00	5,000,000.00	柴油发动机及配套产品制造、销售	100%	100%
PowerHF India Private Limited	印度卢比	28,412,210.00	28,412,210.00	销售商品及提供劳务	85%	85%
Power HF Myanmar Company Limited	美元	350,000.00	350,000.00	销售商品及提供劳务	99.9997%	99.9997%

2、报告期内合并财务报表范围的变化情况

发行人在编制比较报表时从 2016 年 1 月 1 日起将 Asia View Holdings Pte. Ltd.和 Jointek Global Pte. Ltd.纳入合并财务报表范围,并在抵消报告期内内部交易及往来项目后编制了申报报表。2017 年 6 月,公司完成收购实际控制人徐华东持有的 Asia View Holdings Pte. Ltd. 100%股权和 Jointek Global Pte. Ltd. 100%股权,属于同一控制下同类行业业务的企业合并,2017 年 6 月 30 日为合并日。在编制合并报表时,视同参与合并各方在最终控制方开始实施控制时即以目前的状态存在,即提供比较报表时,应对前期的比较报表进行调整。

四、报告期内采用的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、完整地反映了本公司 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的财务状况,2018 年度、2017 年度、2016 年度的经营成果和现金流量等相关信息。

（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。

中国境内企业设在境外的子公司在境外发生的交易或者事项，因受法律法规限制等境内不存在或者交易不常见，企业会计准则未作出规范的，可以将境外子公司已经进行的会计处理结果，在符合基本准则的原则下，按照国际财务报告准则进行调整后，并入境内母公司合并财务报表的相关项目。

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。子公司持有母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、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

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，采用平均汇率折算。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。外币现金流量按照系统合理方法确定的，采用交易发生日的即期汇率折算。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，按预计可收回金额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	期末公允价值低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。
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	公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本。

（十一）应收款项

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

单项金额重大的判断依据或金额标准	期末账面余额在 300 万元以上（含 300 万元）的应收账款， 期末账面余额在,100 万元以上（含 100 万元）的其他应收款
单项金额重大并单项计提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减值损失

2、按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
账龄组合	除单项金额重大并已单项计提坏账准备的应收款项及 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项之 外，其余应收款项按账龄划分组合
应收出口退税款、合同期内的押金、 合并范围内关联方应收款	资产类型
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法
应收出口退税款、合同期内的押金、 合并范围内关联方应收款	以历史损失率为基础估计未来现金流量

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	20	20
3 至 4 年	50	50
4 至 5 年	80	80
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

（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、委托加工物资、在产品、自制半成品、产成品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

原材料取得和发出时按计划成本计价，库存商品、发出商品等发出时，采取加权平均法计价。

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。

存货可变现净值的确定依据：①产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；②为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。③持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。

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。

（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）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、器具工具等；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(年)	预计净残值率(%)	年折旧率(%)
房屋建筑物	20-40	5-10	2.25-4.75
机器设备	5-15	5-10	6-19
电子设备	2-5	5-10	18-47.50
运输设备	5	5-10	18-19
器具工具	5	5-10	18-19

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。

(十五) 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:

- ①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;
- ②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;
- ③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;
- ④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。

（十六）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。

（十七）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。

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、内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；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。

（十八）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。

（十九）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）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。

（二十一）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。

（二十二）收入

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。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

公司的收入主要包括产品销售收入和通信基站设备运维服务收入。

（1）产品销售主要是柴油机、机组及零部件，分为国内销售和出口销售。

A. 国内销售收入确认原则及时点

对于柴油机、机组销售业务，公司在产品发出并经客户验收，客户在提货单上签字时确认收入实现；

对于零部件销售业务，主要是给主机厂提供配套，公司在将零部件产品按照合同交付到主机厂指定地点，客户领用上线并将领用清单交付给公司时确认收入实现。

B. 出口销售收入确认原则及时点

同时满足下列条件的情况下确认销售商品收入：根据与购货方的销售合同或订单要求将产品报关，取得出口报关单时确认收入的实现。

（2）通信基站设备运维服务收入确认原则及时点

本公司境外子公司主要是提供通信基站设备运维服务，公司在按照合同约定履行了相关服务并经客户确认后确认收入实现。

（二十三）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。

（二十四）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。

（二十五）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。

（二十六）主要会计政策变更、会计估计变更的说明

1、重要会计政策变更

（1）本公司自 2017 年 5 月 28 日起执行财政部制定的《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 6 月 12 日起执行财政部重新修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，本次会计政策变

更采用未来适用法处理。

(2) 本公司编制 2017 年度及 2018 年度财务报表执行《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），该项会计政策变更采用追溯调整法，本次变更对可比期间报表影响的主要项目及金额如下：

单位：元

财务报表项目	2017 年度		2016 年度	
	变更前	变更后	变更前	变更后
营业外收入	5,419,786.89	5,129,459.89	464,686.84	464,686.84
营业外支出	10,477,750.22	10,477,750.22	180,114.35	180,114.35
资产处置收益		197,099.00		

(3) 财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《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，文件对资产负债表及利润表的列报项目进行了修订，将原“应收票据”及“应收账款”行项目归并至“应收票据及应收账款”；将原“应收利息”、“应收股利”及“其他应收款”行项目归并至“其他应收款”；将原“固定资产”及“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”；将原“工程物资”及“在建工程”行项目归并至“在建工程”；将原“应付票据”及“应付账款”行项目归并至“应付票据及应付账款”；将原“应付利息”、“应付股利”及“其他应付款”行项目归并至“其他应付款”；将原“长期应付款”及“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”；利润表中“管理费用”项目分拆“管理费用”和“研发费用”明细项目列报；利润表中“财务费用”项目下增加“利息费用”和“利息收入”明细项目列报；所有者权益变动表新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。

对于上述列报项目的变更，本公司采用追溯调整法进行会计处理，并对比较数据进行了追溯调整。

除上述事项外，报告期无其他重要会计政策变更事项。

2、重要会计估计变更

报告期内公司主要会计估计未发生变更。

五、适用的主要税种税率及享受的主要税收优惠政策

（一）公司主要适用税费种类及税费率

本公司的主要税费种类、税费率如下：

税种	计税依据	税率
营业税	应税收入	5% [注 1]
增值税	应税收入	5.50% - 15.00%、16.00%、17.00%、18.00% [注 2]
城市维护建设税	应纳流转税税额	7%
教育费附加	应纳流转税税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、17%、25%、34.60%

注 1：公司原营业税税率为 5%（租赁收入），执行营改增过渡期间未发生该项收入。

注 2：印度各个邦增值税税率不同，范围在 5.50% - 15.00% 之间，2017 年 7 月印度实施税改，增值税税率统一为 18%。2018 年 5 月 1 日起国内原适用 17% 增值税税率的，税率调整为 16%。

2016 年至 2018 年，公司不同主体缴纳企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	所得税税率
华丰动力股份有限公司	15%
上海巨信进出口有限公司	25%
潍坊二发发动机制造有限公司	25%
PowerHF India Private Limited	34.6%
Power HF Myanmar Company Limited	25%
Asia View Holdings Pte. Ltd.	17%
Jointek Global Pte. Ltd.	17%

（二）公司享有的主要税收优惠政策

经山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局和山东省地方税务局联合认证，本公司于 2014 年 10 月被核准为高新技术企业，并取得了《高新技术企业证书》，2017 年 12 月 28 日通过复审取得《高新技术企业证书》。依规定，公司在报告期内可按照 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

六、最近一年内收购兼并情况

最近一年无收购兼并情况。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

按照中国证券监督管理委员会《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（2008）》的规定，经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审核的公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

非经常性损益项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	24.06	-1,027.24	0.00
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	97.96	189.32	22.52
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	0.00	50.03	47.33
债务重组损益	161.89	98.71	15.78
处置无主债务收益	0.00	233.88	0.00
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	0.00	534.62	937.40
除同公司主营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	0.00	572.44	0.00
除上述各项之外的其他营业外收支净额	8.40	-0.47	-9.84
其他符合非经常性损益定义的损益项目	0.00	0.00	0.00
非经营性损益对利润总额的影响的合计	292.30	651.30	1,013.19
减：所得税影响数	44.42	9.95	3.58
减：少数股东影响数	0.00	101.03	141.44
归属于母公司的非经常性损益影响数	247.88	540.31	868.17
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	11,349.15	8,672.58	3,668.59

报告期内，公司营业外收入和其他收益中的政府补贴明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	与资产相关/与收益相关
境外投资补助	57.37			与收益相关
高端产业发展奖励	14.40			与收益相关
科技发展计划补助	20.00			与收益相关

2015 年度出口奖励资金			22.52	与收益相关
新三板挂牌奖励		180.00		与收益相关
稳岗补贴	6.19	9.32		与收益相关
合计	97.96	189.32	22.52	

八、发行人最近一期末的主要资产情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司总资产为 117,375.66 万元，主要包括货币资金、应收账款、存货、固定资产及无形资产等。

（一）主要固定资产

截至 2018 年 12 月 31 日，公司的固定资产主要是房屋建筑物、机器设备、电子设备、运输设备和器具工具，固定资产原值 61,331.36 万元，累计折旧 19,635.08 万元，计提固定资产减值准备 0 万元，固定资产净值 41,696.28 万元，固定资产净值占总资产的 35.52%。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	使用年限	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋及建筑物	20-40	16,584.65	4,487.30		12,097.35	72.94%
机器设备	5-15	43,617.20	14,212.06		29,405.14	67.42%
电子设备及其他	2-5	668.99	596.57		72.42	10.83%
运输设备	5	228.86	131.29		97.57	42.63%
器具工具	5	231.66	207.85		23.80	10.28%
合计		61,331.36	19,635.08		41,696.28	67.99%

注：成新率=固定资产净值/固定资产原值。

公司固定资产使用状态良好，不存在需要计提固定资产减值准备的情况。

（二）对外投资

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司除了持有子公司股权外，无其他对外投资项目。

（三）主要无形资产

截至 2018 年 12 月 31 日，公司无形资产账面原值为 4,162.02 万元，主要包

括土地使用权和办公软件等。公司土地使用权具体情况如下：

单位：万元

项目	取得方式	初始金额	摊销期限（年）	账面价值	剩余摊销期限（年）
潍坊市开发区土地一	受让	695.84	50	488.19	35.92
潍坊市开发区土地二	受让	1,639.51	50	1,266.50	38.83
安丘市经济开发区土地	受让	1,507.22	50	1,262.81	42.50
合计		3,842.57		3,017.50	

公司根据无形资产实际取得成本确定入账价值，不存在按评估值入账情况；截至 2018 年 12 月 31 日，公司不存在需计提无形资产减值准备的情形。

九、主要负债项目

截至 2018 年 12 月 31 日，公司负债合计为 45,472.22 万元，主要为短期借款、应付票据、应付账款和预收款项等流动负债和长期借款等非流动负债。

（一）短期借款

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司短期借款 8,340.00 万元，具体情况参见“第十一节管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（二）负债结构分析”之“1、短期借款”。

（二）应付票据及应付账款

（1）应付票据

公司应付票据均为银行承兑汇票，用于支付供应商采购货款。截至 2018 年 12 月 31 日，应付票据余额为 3,655.67 万元，具体情况参见“第十一节管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（二）负债结构分析”之“2、应付票据及应付账款”。

（2）应付账款

公司应付账款主要为应付供应商采购款。截至 2018 年 12 月 31 日，应付账款余额为 23,667.63 万元，具体情况参见“第十一节管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（二）负债结构分析”之“2、应付票据及应付账款”。

（三）预收款项

公司预收款项主要为预收客户货款。截至 2018 年 12 月 31 日，预收款项余额为 692.34 万元。其中账龄超过 1 年的，为本公司预收客户 32.67 万美元，上述合同正在履行中。除上述款项外无账龄超过 1 年的大额款项或预收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份股东的款项。

（四）对内部人员和关联方的负债

1、应付职工薪酬

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬余额 712.39 万元；除应付职工薪酬外，公司无其他对内部人员债务。

2、关联方的负债

截至 2018 年 12 月 31 日，公司无对关联方的负债。

（五）长期借款

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司长期借款 3,770.00 万元，具体情况参见“第十一节管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（二）负债结构分析”之“8、长期借款”。

十、所有者权益变动情况

报告期内各期末股东权益项目的变动情况请参见本节之“一、发行人最近三年的财务报表”之“（四）合并股东权益变动表”和“（八）母公司股东权益变动表”。

十一、现金流量情况

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	15,851.58	3,658.35	2,607.05
投资活动产生的现金流量净额	-11,089.66	-11,280.26	-2,619.66
筹资活动产生的现金流量净额	3,903.26	13,611.07	-897.38
汇率变动对现金及现金等价物的影响额	226.41	-448.05	163.29

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
现金及现金等价物净增加额	8,891.59	5,541.11	-746.71
期末现金及现金等价物余额	20,688.30	11,796.70	6,255.59

十二、会计报表附注中的或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项

（一）或有事项

1、2017 年 8 月，易达电源科技（东莞）有限公司起诉华丰动力偿还货款 1,286,849.75 元及相应利息，2018 年 1 月 22 日潍坊市高新技术产业开发区人民法院开庭审理该货款纠纷案，目前此案正在审理中，尚未判决。根据其申请财产保全的要求，法院冻结了华丰动力在中国工商银行潍坊东关支行的资金 1,480,355.71 元。

2、2018 年 10 月，青州宝通机械有限公司起诉华丰动力偿还货款 291,271.00 元及相应利息，2019 年 1 月 11 日安丘市人民法院开庭审理该货款纠纷案，目前此案正在审理中，尚未判决。根据其申请财产保全的要求，法院冻结了华丰动力在中国农业银行安丘市支行的资金 291,271.00 元。

3、2018 年 11 月，潍坊元泰建筑有限公司起诉华丰动力偿还工程款 1,637,019.33 元及相应利息，2019 年 2 月 21 日潍坊市高新技术产业开发区人民法院开庭审理该工程款纠纷案，目前此案正在审理中，尚未判决。

除上述或有事项外，报告期末发行人存在的非重大未决诉讼情况（金额超过 100 万元）如下：

2016 年 3 月上海鸿特企业管理咨询有限公司起诉华丰动力支付机床货物质量保证金 24.692 万元及银行同期利息，支付剩余货款 138.148 万元，承担诉讼费用。华丰动力提起反诉讼，要求上海鸿特企业管理咨询有限公司支付逾期违约金 50.68 万元、赔偿质量损失 100 万元、承担诉讼费用。2018 年 3 月 19 日一审法院判决驳回上海鸿特企业管理咨询有限公司诉讼请求，判决上海鸿特企业管理咨询有限公司向华丰动力支付逾期交货违约金 10.74 万元；驳回上海鸿特企业管理咨询有限公司其他诉讼请求；目前该案件上诉至潍坊市中级人民法院，在二审过程中。

截至报告期末，公司无需要披露的其他重大或有事项。

（二）承诺事项

公司无需要披露的重大承诺事项。

（三）资产负债表日后事项

公司无需要披露的重大资产负债表日后事项。

（四）其他重要事项

（一）分部报告

1、本公司的经营业务根据生产经营区域分开组织和管理。本公司的每个经营分部是一个业务集团，分为境内部和境外部，境内部管理基地在中国，主要面向中国市场，境外部管理基地在印度等，主要面向印度及缅甸市场。

2、分部报告的财务信息

①2018 年度

单位：万元

项目	境内部	境外部	抵销	合计
一、主营业务收入	79,101.09	11,879.42	-7.05	90,973.47
二、主营业务成本	61,093.11	6,834.79	-11.50	67,916.40
三、对联营和合营企业的投资收益	-			
四、资产减值损失	376.87	-257.76		119.11
五、折旧费和摊销费	3,300.50	35.33		3,335.83
六、利润总额	10,936.35	3,946.23	0.88	14,883.46
七、所得税费用	1,589.43	1,343.30		2,932.73
八、净利润	9,346.92	2,602.92	0.88	11,950.73
九、资产总额	108,537.17	17,067.43	-8,228.95	117,375.66
十、负债总额	41,867.17	3,607.19	-2.14	45,472.22

②2017 年度

单位：万元

项目	境内部	境外部	抵销	合计
一、主营业务收入	66,025.33	10,817.17	-315.54	76,526.96

项目	境内部	境外部	抵销	合计
二、主营业务成本	48,751.36	6,691.71	-315.54	55,127.52
三、对联营和合营企业的投资收益				
四、资产减值损失	515.56	39.09		554.65
五、折旧费和摊销费	2,777.23	24.00		2,801.23
六、利润总额	9,246.66	2,416.34		11,663.01
七、所得税费用	1,360.40	849.73		2,210.12
八、净利润	7,886.26	1,566.62		9,452.88
九、资产总额	89,193.83	14,140.56	-6,962.99	96,371.39
十、负债总额	31,870.74	4,585.22		36,455.97

③2016年度

单位：万元

项目	境内部	境外部	抵销	合计
一、主营业务收入	49,567.87	11,167.21	-700.01	60,035.08
二、主营业务成本	38,887.15	7,454.30	-700.01	45,641.44
三、对联营和合营企业的投资收益				
四、资产减值损失	268.20	150.81		419.01
五、折旧费和摊销费	3,359.58	26.42		3,386.00
六、利润总额	4,458.89	1,437.51		5,896.41
七、所得税费用	717.76	500.11		1,217.87
八、净利润	3,741.14	937.40		4,678.54
九、资产总额	68,862.49	12,972.01	-3.59	81,830.91
十、负债总额	32,567.12	5,027.12		37,594.24

(二) 截至本招股说明书签署日，公司无其他需要说明的重要事项。

十三、近三年的主要财务指标

(一) 主要财务指标

根据公司最近三年经审计的财务报表数据，公司主要财务指标如下：

财务指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动比率（倍）	1.72	1.65	1.09
速动比率（倍）	1.30	1.35	0.78

资产负债率（母公司）	38.58%	35.81%	46.85%
归属于母公司普通股股东的每股净资产（元）	10.78	8.99	8.19
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比率	0.14%	0.16%	0.18%
财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	4.33	3.55	3.76
存货周转率（次/年）	5.38	5.10	4.09
息税折旧摊销前利润（万元）	18,676.10	15,292.68	10,152.45
归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	11,597.03	9,212.89	4,536.76
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	11,349.15	8,672.58	3,668.59
利息保障倍数（倍）	40.89	18.46	11.66
每股经营活动产生的现金流量（元）	2.44	0.56	0.50
每股净现金流量（元）	1.37	0.85	-0.14

上述指标的计算公式说明如下：

- (1) 流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债
- (2) 速动比率 = (流动资产 - 存货 - 其他流动资产) ÷ 流动负债
- (3) 资产负债率 = 负债总额 ÷ 资产总额
- (4) 应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 平均应收账款余额
- (5) 存货周转率 = 营业成本 ÷ 平均存货余额
- (6) 息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 计提的折旧 + 计提的摊销
- (7) 利息保障倍数 = 息税折旧摊销前利润 ÷ 利息支出
- (8) 每股经营活动产生的现金流量净额 = 经营活动产生的现金流量净额 ÷ 期末股本总额
- (9) 每股净现金流量 = 现金流量净额 ÷ 期末股本总额
- (10) 无形资产占净资产之比 = (无形资产 - 土地使用权) ÷ 期末所有者权益

（二）净资产收益率及每股收益

按照证监会《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），本公司报告期的净资产收益率和每股收益如下：

报告期间	财务指标	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
			基本	稀释
2018 年	归属于公司普通股股东的净利润	18.07	1.78	1.78
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.68	1.75	1.75
2017 年	归属于公司普通股股东的净利润	16.73	1.57	1.57

报告期间	财务指标	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
			基本	稀释
2016年	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.75	1.48	1.48
	归属于公司普通股股东的净利润	11.15	0.86	0.86
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.01	0.70	0.70

注：上述指标的计算公式如下：

(1) 加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 基本每股收益

基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。本公司不存在稀释性潜在普通股。

十四、历次验资、评估情况

(一) 设立时及报告期内的资产评估情况

1、公司改制设立的资产评估情况

本公司系经山东省商务厅 2013 年 8 月 11 日“鲁商务外资字【2013】564 号文”批准由山东潍柴华丰动力有限公司整体变更设立的股份有限公司，注册资本 50,000,000.00 元。山东红旗资产评估有限公司接受本公司委托，对山东潍柴华丰动力有限公司截至评估基准日 2013 年 4 月 30 日的股东权益价值进行评估，并于 2013 年 7 月 12 日出具了“鲁红资评字（2013）第 3-3 号”《评估报告》。本次评估采用成本法进行，具体评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增减率(%)
流动资产	55,841.85	56,311.55	469.70	0.84
非流动资产	35,650.60	39,690.15	4,039.55	11.33
其中：固定资产	12,688.07	13,726.54	1,038.47	8.18
无形资产	3,511.07	6,766.51	3,255.44	92.72
资产合计	91,492.45	96,001.70	4,509.25	4.93
流动负债	48,559.92	48,559.92	0.00	-
非流动负债	11,910.00	11,910.00	0.00	-
负债合计	60,469.92	60,469.92	0.00	-
净资产	31,022.53	35,531.78	4,509.25	14.54

2018年9月30日，中京民信（北京）资产评估有限公司出具【京信核报字（2018）第001号】评估复核报告，认为原评估报告中所附的评估依据合理，评估方法选用适当，评估结果的确定过程符合评估原理及准则要求，评估结果合理。

2、报告期内公司其他资产评估情况

2015年，因公司抵押贷款需要，委托山东求实房地产土地评估有限公司对本公司位于潍坊市高新区樱前街以南、潍安路以东的潍国用（2015）第E061号土地使用权在2015年8月13日的市场价值进行了评估，并于2015年10月20日出具了“鲁求实土评【2015】（估）字第061号”《土地估价报告》。本次评估采用成本逼近法和基准地价系数修正法进行评估，最终确定宗地价格，评估结果为：估价对象于评估时点的抵押价值为人民币23,447,950.00元。

2017年，因公司抵押贷款需要，委托山东卓越全程土地房地产评估有限公司对本公司位于潍坊市高新区樱前街以北、潍安路以东的潍国用（2015）第E061号土地使用权在2016年12月22日的市场价值进行了评估，并于2016年12月23日出具了“鲁卓越土评【2016】（估）字第39-T002号”《土地估价结果报告书》。本次评估采用成本逼近法和基准地价系数修正法进行评估，最后综合确定宗地价格，评估结果为：估价对象于评估时点的抵押价值为人民币23,447,950.00元。

2017年，因公司抵押贷款需要，委托潍坊正大房地产评估有限公司对本公司位于潍坊市安丘市莲花山西路以南、汶水南路西侧的安国用（2015）第00087

号土地使用权在 2017 年 2 月 18 日的市场价值进行了评估，并于 2017 年 2 月 20 日出具了“潍正大土抵评（估）字（2017）第 AQ-001 号”《土地估价技术报告》。本次评估采用成本逼近法和基准地价系数修正法进行评估，最终确定宗地价格，评估结果为：估价对象于评估时点的抵押价值为人民币 30,123,296.00 元。

公司于 2017 年 12 月将持有的上海冠新投资、上海冠亚投资的全部基金份额以 6,576.44 万元的价格全部转让给无关联第三方。中京民信（北京）资产评估有限公司分别对上海冠新创业投资合伙企业（有限合伙）和上海冠亚创业投资合伙企业（有限合伙）以 2017 年 6 月 30 日为评估基准日进行评估，并分别出具了“京信评报字（2017）第 409 号”资产评估报告和“京信评报字（2017）第 410 号”资产评估报告。

（二）发行人历次验资情况

发行人历次验资情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、发行人历次验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

公司董事会和管理层结合 2016 年度、2017 年度和 2018 年度经审计的财务报表，对报告期内本公司的财务状况、盈利能力、现金流量状况和资本性支出进行了讨论和分析。投资者阅读本节内容时，应同时结合本公司经审计的财务报表及报表附注和本招股说明书揭示的其他财务信息一并阅读。

一、财务状况分析

(一) 资产结构分析

报告期内公司合并资产结构的简要情况如下表：

单位：万元

资产结构	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
货币资金	21,460.61	18.28	12,400.12	12.87	8,932.88	10.92
应收票据及应收账款	29,592.21	25.21	30,143.95	31.28	19,063.38	23.30
预付款项	336.43	0.29	1,003.69	1.04	646.21	0.79
其他应收款	409.64	0.35	5,374.30	5.58	746.67	0.91
存货	14,490.64	12.35	9,964.12	10.34	10,375.59	12.68
其他流动资产	1,947.55	1.66	1,032.95	1.07	944.28	1.15
流动资产合计：	68,237.09	58.14	59,919.13	62.18	40,709.00	49.75
可供出售金融资产	0.00	0.00	0.00	-	6,004.00	7.34
固定资产	41,696.28	35.52	26,841.30	27.85	30,219.63	36.93
在建工程	788.70	0.67	4,980.99	5.17	270.02	0.33
无形资产	3,120.77	2.66	3,194.39	3.31	3,259.66	3.98
长期待摊费用	0.58	0.00	4.81	0.00	11.82	0.01
递延所得税资产	418.53	0.36	482.09	0.50	508.96	0.62
其他非流动资产	3,113.71	2.65	948.68	0.98	847.81	1.04
非流动资产合计：	49,138.57	41.86	36,452.25	37.82	41,121.90	50.25
资产总计：	117,375.66	100.00	96,371.39	100.00	81,830.91	100.00

报告期内，公司资产结构未发生重大变化。公司的流动资产主要包括货币资金、应收账款和存货，在总资产中的比重为 50%-60%。非流动资产主要是固定资产、无形资产、其他非流动资产等。公司资产结构总体保持稳定，与公司生产

组织方式、行业及客户结构特点相适应。

1、货币资金

公司报告期内各期末货币资金构成情况如下：

单位：万元

资产结构	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
现金	7.95	0.04	11.85	0.10	19.72	0.22
银行存款	19,633.40	91.49	9,596.51	77.39	5,735.21	64.20
其他货币资金	1,819.27	8.48	2,791.75	22.51	3,177.94	35.58
合计	21,460.61	100.00	12,400.12	100.00	8,932.88	100.00

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 8,932.88 万元、12,400.12 万元和 21,460.61 万元，占资产总额的比例分别为 10.92%、12.87% 和 18.28%。公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金主要是银行承兑汇票保证金。2017 年末，货币资金余额较 2016 年末增加 3,467.24 万元，增幅为 38.81%，主要系公司 2017 年转让产业基金收到部分转让款及公司吸收新的投资人收到投资款所致。2018 年，货币资金余额较 2017 年末增加 73.07%，主要系公司应收账款回款较好，经营活动现金净流量大幅增加所致。

2、应收票据及应收账款

单位：万元

类别	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收票据	13,189.61	6,236.64	2,066.39
应收账款	17,464.00	25,391.73	18,126.51
减：坏账准备	1,061.40	1,484.41	1,129.52
合计	29,592.21	30,143.96	19,063.38

随着公司业务增长，报告期内公司的应收票据及应收账款逐年增长。

（1）应收票据

为保证客户回款的及时性，公司接受部分国内客户以承兑汇票支付货款。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应收票据余额分别为 2,066.39 万元、6,236.64 万元和 13,189.61 万元，占总资产的比重分别为 2.53%、6.47 % 和 11.24 %。

公司应收票据主要来源于发动机核心零部件业务和柴油发动机业务。报告期，随着公司核心零部件业务的逐年上升，发行人各期末应收票据余额呈逐年增长趋势。报告期公司期末持有的应收票据占资产总额的比例较低，全部为银行承兑汇票，回收风险较低。

(2) 应收账款

①应收账款规模及变动情况

报告期内，公司各期末应收账款规模及其变动情况如下：

项目	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度	2016-12-31/ 2016 年度
应收账款原值（万元）	17,464.00	25,391.73	18,126.51
较上期末增幅（%）	-31.22	40.08	-
占总资产比例（%）	14.88	26.35	22.15
营业收入（万元）	92,864.12	77,345.66	60,409.91
应收账款原值占营业收入比例（%）	18.81	32.83	30.01
营业收入增幅（%）	20.06	28.03	-

公司应收账款均为客户的销售货款。针对国内新客户，公司一般要求预付款或款到发货；随着双方合作程度加深，综合考虑客户的订单量、信用状况等方面因素，经信用政策审批后，公司给予老客户一定的账期；针对出口客户，公司一般要求预先支付一定比例的定金，客户在取得货物提单或者货物到达口岸时支付剩余货款。

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应收账款原值分别为 18,126.51 万元、25,391.73 万元和 17,464.00 万元，分别占营业收入的比例分别为 30.01%、32.83%和 18.81%。

2016 年末和 2017 年末应收账款账面原值占营业收入比重较为稳定，发行人的应收账款余额随着公司营业规模的扩大而逐渐增加。2018 年公司加强了对客户应收账款的催收管理，使得公司应收账款期末余额下降较多。

②应收账款分类构成情况

报告期内，公司报告期内各期末应收账款分类情况如下：

单位：万元

种类	2018-12-31				
	金额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	17,464.00	100.00	1,061.40	6.08	16,402.60
其中：账龄组合	17,464.00	100.00	1,061.40	6.08	16,402.60
组合小计	17,464.00	100.00	1,061.40	6.08	16,402.60
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	17,464.00	100.00	1,061.40	6.08	16,402.60
种类	2017-12-31				
	金额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	25,391.73	100.00	1,484.41	5.85	23,907.32
其中：账龄组合	25,391.73	100.00	1,484.41	5.85	23,907.32
组合小计	25,391.73	100.00	1,484.41	5.85	23,907.32
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	25,391.73	100.00	1,484.41	5.85	23,907.32
种类	2016-12-31				
	金额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	18,126.51	100.00	1,129.52	6.23	16,996.99
其中：账龄组合	18,126.51	100.00	1,129.52	6.23	16,996.99
组合小计	18,126.51	100.00	1,129.52	6.23	16,996.99
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	18,126.51	100.00	1,129.52	6.23	16,996.99

公司应收账款分为按账龄组合计提坏账准备的应收账款和单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款两类。公司在报告期内的应收账款均为按账龄组合计提坏账准备的应收账款。

③应收账款账龄构成及坏账准备情况

报告期各期末，公司按账龄组合统计的应收账款列示如下：

单位：万元

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1年以内	16,820.54	96.32	24,348.26	95.89	17,707.14	97.69
1-2年	352.04	2.02	806.64	3.18	76.10	0.42
2-3年	126.37	0.72	13.77	0.05	100.00	0.55
3-4年	-	-	75.24	0.30	34.01	0.19
4-5年	25.83	0.15	9.31	0.04	48.57	0.27
5年以上	139.23	0.80	138.52	0.55	160.69	0.89
合计	17,464.00	100.00	25,391.73	100.00	18,126.51	100.00

报告期各期末，公司1年以内应收账款余额占应收账款总额的比例分别为97.69%、95.89%和96.32%，占比较高且各期保持稳定，账龄结构合理。报告期内，公司5年以上应收账款占比较小，截至2018年12月31日，公司5年以上应收账款期末余额为139.23万元，占应收账款总额的比例为0.80%，公司已按照100%的比例计提了坏账准备。为降低坏账风险，公司不断强化应收账款回款指标在考核体系中的重要性，并终止与信用状况较差客户之间的业务往来。

④应收账款前五名客户情况

截至2018年12月31日，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	期末应收账款原值	占应收账款总额的比例（%）
2018-12-31	1	潍柴动力股份有限公司	9,184.57	52.59
	2	印度信实集团	4,569.69	26.17
	3	Edotco Myanmar Limited	1,144.64	6.55
	4	IGT	865.68	4.96
	5	莱州环动	264.29	1.51
			合计	16,028.87

注：印度信实集团指 Reliance Infratel Limited 等受同一控制的交易主体。印度信实集团系世界500强企业。

公司应收账款余额前五名客户主要为与公司长期合作的知名企业集团。报告期内公司与印度信实集团的应收账款来自于公司为其在印度全国各地的通信基

站电源等设施的运维服务。公司与潍柴动力股份有限公司应收账款主要来自于公司与潍柴动力的零部件业务。潍柴动力股份有限公司为 A+H 股上市公司（2018 年营业收入 1,592.56 亿元）。Edotco Myanmar Limited、IGT 系缅甸铁塔公司。发行人与上述客户业务合作情况正常，客户信用情况良好。

⑤应收账款坏账政策与可比公司比较

公司名称	应收账款坏账准备计提比例（%）					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
柴油发动机业务						
一拖股份	1.00-15.00	50	100	100	100	100
常柴股份	5	10	20	60	80	100
智慧农业	5	10	30	100	100	100
零部件业务						
中原内配	5	10	30	50	80	100
瑞丰动力	-	-	-	-	-	-
发电机组业务						
泰豪科技	2	10	20	40	80	100
科泰电源	5	15	50	100	100	100
运维服务业务						
马恒达（Mahindra）	-	-	-	-	-	-
发行人	5	10	20	50	80	100

注：瑞丰动力在香港上市执行国际会计准则，应收账款按照个别认定法计提坏账；马恒达（Mahindra）为印度公司，执行国际会计准则。

公司根据以前年度具有相同或类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，确定应收款项坏账准备计提比例。公司各账龄段坏账计提比例与可比公司差异不大，总体较为谨慎。

3、预付款项

报告期内，公司各期期末预付款项余额及账龄构成情况如下：

单位：万元

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）
1 年以内	305.84	90.90	938.74	93.53	574.42	88.89

1至2年	26.23	7.80	61.49	6.13	37.01	5.73
2至3年	0.91	0.27	3.46	0.34	0.00	0.00
3年以上	3.46	1.03	0.00	0.00	34.77	5.38
合计	336.43	100.00	1,003.69	100.00	646.21	100.00

公司预付款项主要为预付的材料采购款及供暖费等。2016年末、2017年末和2018年末，预付款项余额分别为646.21万元、1,003.69万元和336.43万元，占资产总额的比例较小。截至报告期末，公司无预付关联方款项。

4、其他应收款

单位：万元

类别	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收利息	102.96	384.81	338.58
其他应收款	541.91	5,204.77	876.32
减：坏账准备	235.23	215.28	468.24
合计	409.64	5,374.30	746.66

公司其他应收款由应收利息和其他应收款组成，2017年末金额较大主要由于2017年公司转让产业基金应收转让款所致。

(1) 应收利息

报告期内各期末，公司应收利息分别为338.58万元、384.81万元和102.96万元。

(2) 其他应收款

①其他应收款按款项性质构成情况

报告期各期末，发行人其他应收款主要由出口退税、备用金、借款及其他往来款组成，其具体情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
股权转让款	0.00	4,603.51	0.00
应收出口退税款	0.00	229.90	0.00
押金及备用金	255.24	99.83	151.04
代垫款项	87.18	72.03	66.69

往来款	199.50	199.50	658.59
原值合计	541.91	5,204.77	876.32

报告期各期末，公司其他应收款主要是出售产业基金按照合同约定待收回投资款、应收出口退税款、代垫款项、押金及备用金等。其他应收款中代垫款项主要是公司代垫社会保险款等。

其他应收款股权转让款主要是公司将持有的上海冠新创业投资合伙企业（有限合伙）、上海冠亚创业投资合伙企业（有限合伙）投资份额于 2017 年 12 月以 6,576.44 万元的价格转让了该项投资。截至 2018 年 6 月 30 日受让方已付清全部转让款。公司将该笔款项列为单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款并按照账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额计提坏账准备。

②其他应收款账龄构成情况

报告期各期末，公司其他应收款的结构和坏账准备提取情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31			
	其他应收款账面余额	计提比例	坏账准备	账面净值
1 年以内	297.99	5.00%	14.90	283.09
1 至 2 年	16.84	10.00%	1.68	15.16
2 至 3 年	2.91	20.00%	0.58	2.33
3 至 4 年	11.06	50.00%	5.53	5.53
4 至 5 年	2.87	80.00%	2.29	0.57
5 年以上	210.25	100.00%	210.25	0.00
小计	541.91		235.23	306.68
单项计提坏账	0.00	0.00	0.00	0.00
出口退税款	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	541.91	0.00	235.23	306.68

单位：万元

项目	2017.12.31			
	其他应收款账面余额	计提比例	坏账准备	账面净值
1 年以内	131.45	5.00%	6.57	124.88
1 至 2 年	13.87	10.00%	1.39	12.48

2至3年	12.80	20.00%	2.56	10.24
3至4年	2.99	50.00%	1.49	1.50
4至5年	199.55	80.00%	159.64	39.91
5年以上	10.70	100.00%	10.70	0.00
小计	371.36		182.35	189.01
单项计提坏账	4,603.51	0.00	32.92	4,570.59
出口退税款	229.90	0.00	0.00	229.90
合计	5,204.77	0.00	215.27	4,989.50

单位：万元

项目	2016.12.31			
	其他应收款账面余额	计提比例	坏账准备	账面净值
1年以内	217.05	5.00%	10.85	206.20
1至2年	58.98	10.00%	5.90	53.08
2至3年	60.79	20.00%	12.16	48.63
3至4年	200.34	50.00%	100.17	100.17
4至5年	0.03	80.00%	0.02	0.01
5年以上	339.13	100.00%	339.13	0.00
小计	876.32		468.24	408.08
单项计提坏账	0.00	0.00	0.00	0.00
出口退税款	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	876.32	0.00	468.24	408.08

报告期内，除 2017 年因应收产业基金转让款金额较大，公司其他年份其他应收款总体金额不大。

5、存货

(1) 存货规模及变动情况

单位：万元

项目	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度	2016-12-31/ 2016 年度
存货账面余额	15,400.11	10,513.99	11,423.00
较上期末增幅 (%)	46.47	-7.96	-
存货账面余额占总资产比例 (%)	13.12	10.91	13.96
存货账面余额占营业成本比例 (%)	22.09	18.80	24.84

营业收入	92,864.12	77,345.66	60,409.91
营业收入增幅（%）	20.06	28.03	-

报告期各期末，公司存货的账面余额分别为 11,423.00 万元、10,513.99 万元和 15,400.11 万元，占总资产的比例分别为 13.96%、10.91%和 13.12%，发行人的存货账面余额较为稳定。随着发行人业务的进一步增长，2018 年末，存货余额有所增加。

（2）存货构成情况

报告期内，公司各期期末存货具体构成如下：

单位：万元

类别	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）
原材料	5,597.56	36.35	3,243.96	30.85	3,595.37	31.47
产成品	2,453.97	15.93	3,189.56	30.34	2,221.61	19.45
在产品及自制半成品	1,107.73	7.19	1,253.10	11.92	1,624.71	14.22
发出商品	6,240.84	40.52	2,827.37	26.89	3,981.31	34.85
合计	15,400.11	100.00	10,513.99	100.00	11,423.00	100.00

公司存货由原材料、在产品及自制半成品、产成品、发出商品和委托加工物资构成。

① 原材料分析

公司的原材料库存用于满足生产需求。公司一般根据销售订单安排生产，但为缩短交货周期，同时保证生产的连续性，需要保有一定量的原材料库存。报告期内，随着公司业务的增长，公司的原材料占存货总额的比例也进一步上升。

②产成品和发出商品分析

I、报告期末公司产成品产品构成如下：

单位：万元

类别	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	数量/台	账面余额	数量/台	账面余额	数量/台	账面余额
柴油发动机产品	1,203	1,086.70	1,111	1,073.91	1,080	1,060.85

发电机组产品	87	755.96	94	810.33	143	1,160.76
零部件产成品	2,855	611.31	5,535	1,305.32	-	-
合计		2,453.97		3,189.56		2,221.61

公司的产成品主要由柴油发动机、发电机组及零部件组成。2016、2017 年柴油机产成品基本保持稳定，2018 年柴油发动机产成品因销售上升而略有增长。

公司发电机组业务一般为订单式生产；2017 年末发电机组产品较 2016 年末减少 350.43 万元，主要原因是公司 2017 年陆续交付了客户的发电机组订单所致。2018 年公司发电机组产品与 2017 年基本相当，波动较小。

公司零部件业务主要采用订单方式生产，零部件产成品波动与发出商品变动趋势相关联。

II、报告期末公司发出商品构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
柴油发动机	25.14	14.15	115.12
零部件	6,215.71	2,813.22	3,866.19
合计	6,240.84	2,827.37	3,981.31

报告期内发出商品主要由发动机核心零部件组成。总体上零部件库存主要是产成品和发出商品构成。随着公司零部件业务规模的扩大，零部件的库存金额也逐步增长，公司根据客户的生产及调度需求安排发货，公司零部件的库存情况与其销售规模匹配度较高，详见下表。

单位：万元

项目	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度	2016-12-31/ 2016 年度
零部件销售金额	59,137.74	53,870.39	35,338.74
零部件库存金额	6,827.02	4,118.54	3,866.19
其中：发出商品核算	6,215.71	2,813.22	3,866.19
产成品核算	611.31	1,305.32	0.00

③在产品及自制半成品分析

报告期末公司在产品及自制半成品产品构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
柴油发动机在产品金额	1,107.73	1,253.10	1,417.43
零部件在产品金额	-	-	207.28
在产品合计	1,107.73	1,253.10	1,624.71

公司报告期各期末的在产品及自制半成品呈现逐年下降趋势，主要是公司管理效率的提升。

(3) 存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	5,597.56	616.69	3,243.96	265.21	3,595.37	726.19
产成品	2,453.97	265.05	3,189.56	233.64	2,221.61	194.11
在产品及自制半成品	1,107.73	6.68	1,253.10	51.02	1,624.71	127.10
发出商品	6,240.84	21.05	2,827.37	-	3,981.31	-
合计	15,400.11	909.47	10,513.99	549.87	11,423.00	1,047.41

报告期内，公司确定存货跌价准备的具体原则如下：

根据存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定存货可变现净值。资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。

报告期可比上市公司存货跌价占存货账面余额的比例如下表：

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
一拖股份	6.95%	7.20%	8.11%
常柴股份	8.64%	7.52%	8.89%
智慧农业	9.51%	9.36%	3.67%
科泰电源	1.19%	1.17%	2.91%
泰豪科技	0.00%	0.00%	0.00%
中原内配	2.46%	5.01%	6.61%
瑞丰动力	1.88%	1.67%	2.02%

行业平均值	4.38%	4.56%	4.60%
发行人	5.91%	5.23%	9.17%

注：同行业对比公司由于 2018 年年度报告尚未披露，采用 2018 年 6 月 30 日数据，下同

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 1,047.41 万元、549.87 万元和 909.47 万元，占存货账面余额的比例分别为 9.17%、5.23%和 5.91%。发行人存货跌价准备占存货账面余额的比例与行业平均水平大致相当。

6、其他流动资产

报告期内各期末，公司其他流动资产分别为 944.28 万元、1,032.95 万元和 1,947.55 万元，主要系预缴税款和待抵扣税款。

7、可供出售金融资产

报告期内各期末，公司可供出售金融资产分别为 6,004.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，主要系公司投资的产业基金。2017 年，公司已将产业基金全部对外转让。

报告期内，公司可供出售金融资产情况如下：

被投资单位	账面余额				在被投资单位持股比例 (%)
	期初	本期增加	本期减少	期末	
2018 年 12 月 31 日					
上海冠新创业投资合伙企业（有限合伙）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
上海冠亚创业投资合伙企业（有限合伙）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	0.00	0.00	0.00	0.00	
2017 年 12 月 31 日					
上海冠新创业投资合伙企业（有限合伙）	3,002.00	0.00	3,002.00	0.00	95
上海冠亚创业投资合伙企业（有限合伙）	3,002.00	0.00	3,002.00	0.00	95
合计	6,004.00	0.00	6,004.00	0.00	
2016 年 12 月 31 日					

被投资单位	账面余额				在被投资单位持股比例 (%)
	期初	本期增加	本期减少	期末	
上海冠新创业投资合伙企业 (有限合伙)	2,052.00	950.00	0.00	3,002.00	95
上海冠亚创业投资合伙企业 (有限合伙)	2,052.00	950.00	0.00	3,002.00	95
合计	4,104.00	1,900.00	0.00	6,004.00	

根据上海冠新创业投资合伙企业 (有限合伙)、上海冠亚创业投资合伙企业 (有限合伙)《合伙协议》的约定,公司为上述合伙企业的有限合伙人,不直接参与合伙企业的日常经营管理,合伙企业主要从事创业投资,2017 年由于公司业务发展较快,对资金需求较大,公司于 2017 年 12 月将持有的上海冠新投资、上海冠亚投资的全部基金份额以 6,576.44 万元的价格全部转让给无关联第三方。中京民信 (北京) 资产评估有限公司分别对上海冠新创业投资合伙企业 (有限合伙) 和上海冠亚创业投资合伙企业 (有限合伙) 以 2017 年 6 月 30 日为评估基准日进行评估并分别出具了“京信评报字 (2017) 第 409 号”资产评估报告和“京信评报字 (2017) 第 410 号”资产评估报告。

公司转让可供出售金融资产评估价值与转让价格具体情况如下:

单位: 万元

序号	被投资单位名称	账面价值	评估市场价值	评估增值率	在被投资单位持股比例 (%)	转让价格
1	上海冠新创业投资合伙企业 (有限合伙)	2,997.52	3,460.21	15.44%	95	3,287.66
2	上海冠亚创业投资合伙企业 (有限合伙)	2,998.70	3,461.39	15.43%	95	3,288.78

8、固定资产

报告期各期末公司固定资产账面价值如下表:

单位: 万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
房屋及建筑物	12,097.35	29.01	10,526.75	39.22	12,191.69	40.34
机器设备	29,405.14	70.52	16,095.26	59.96	17,859.32	59.10

运输工具	97.57	0.23	104.77	0.39	60.42	0.20
器具工具	23.80	0.06	22.78	0.08	27.13	0.09
电子设备及其他	72.42	0.17	91.75	0.34	81.07	0.27
合计	41,696.28	100.00	26,841.30	100.00	30,219.63	100.00

从结构上看，公司固定资产主要由房屋建筑物、机器设备构成，运输工具和电子设备占比较低。公司固定资产结构较为合理，与其生产特点相适应。2016年末、2017年末和2018年末，公司固定资产净值分别为30,219.63万元、26,841.30万元和41,696.28万元，占当年末资产总额的比例分别为36.93%、27.85%和35.52%，2016年末和2017年末固定资产总价值变化不大，主要为正常折旧减少，较为稳定。2018年末固定资产总价值较2017年末增加14,854.98万元，增幅55.34%，主要系发行人机加工生产线二期投产转固所致。

报告期各期末，固定资产成新率情况参见“第十节财务会计信息”之“八、发行人最近一期末的主要资产情况”之“（一）主要固定资产”。

9、在建工程

报告期各期末公司在建工程的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
机加工生产线一期	163.12	20.68	128.58	2.58	117.96	43.69
机加工生产线二期	511.13	64.81	4,771.72	95.80	0.00	0.00
机加工生产线三期	107.55	13.64	0.00	0.00	0.00	0.00
其他零星工程	6.90	0.87	80.69	1.62	152.06	56.31
合计	788.70	100.00	4,980.99	100.00	270.02	100.00

2016年末、2017年末和2018年末，公司在建工程余额分别为270.02万元、4,980.99万元和788.70万元。2017年末在建工程余额较大，主要系公司改扩建发动机核心零部件生产线二期所致。

（1）2018年重大在建工程项目增减变动情况如下：

单位：万元

工程名称	2018-01-01	本期增加	转入固定资产	2018-12-31
------	------------	------	--------	------------

机加工生产线二期	4,771.72	13,209.66	17,470.25	511.13
----------	----------	-----------	-----------	--------

(2) 2017 年重大在建工程项目增减变动情况如下:

单位: 万元

工程名称	2017-01-01	本期增加	转入固定资产	2017-12-31
机加工生产线二期	0.00	4,771.72	0.00	4,771.72

10、无形资产

报告期内, 公司各期末无形资产的具体情况如下:

单位: 万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
土地使用权	3,017.50	96.69	3,098.22	96.99	3,178.95	97.52
办公软件	103.27	3.31	96.17	3.01	80.71	2.48
合计	3,120.77	100.00	3,194.39	100.00	3,259.66	100.00

报告期内, 公司无形资产主要为土地使用权, 其金额每年随摊销而减少。2016 年末、2017 年末和 2018 年末, 公司无形资产余额分别为 3,259.66 万元、3,194.39 万元和 3,120.77 万元。公司各项无形资产不存在减值迹象。

11、长期待摊费用

报告期各期末, 公司长期待摊费用分别为 11.82 万元、4.81 万元和 0.58 万元, 主要系公司待摊销装修费用。

12、递延所得税资产

报告期各期末公司递延所得税资产的具体情况如下:

单位: 万元

项目	2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,198.70	384.15	2,243.68	444.19	2,412.76	463.53
产品质量保证	33.93	5.09	21.85	3.28	23.13	3.47
预提费用	84.62	29.28	100.04	34.62	129.34	41.96
合计	2,317.25	418.52	2,365.57	482.09	2,565.23	508.96

根据财税[2018]54 号文件, 企业可以将 2018 年新购进的单位价值不超过 500 万元的设备、器具等固定资产一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣

除，由此本期产生相关应纳税暂时性差异。同时，该事项导致公司本期应纳税所得额为负数，产生未弥补亏损。

13、其他非流动资产

报告期末，公司其他非流动资产分别为 847.81 万元、948.68 万元和 3,113.71 万元，主要系预付土地出让金和预付设备款。2018 年末其他非流动资产较 2017 年末增加 2,165.04 万元，主要系发行人预付机加工生产线三期设备款所致。

14、公司资产减值准备提取情况

报告期内，公司各期资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
应收账款坏账损失	-383.90	-322.31	354.00	63.82	97.33	23.23
其他应收款坏账损失	19.96	16.76	55.05	9.93	32.43	7.74
存货跌价损失	483.06	405.56	145.59	26.25	289.25	69.03
合计	119.11	100.00	554.65	100.00	419.01	100.00

报告期内，公司根据应收款项性质，分别采用账龄分析法、个别认定法计提坏账准备。2018 年应收账款坏账损失为负数的主要原因是公司加强了对客户应收账款的催收管理，使得公司应收账款回款金额大幅增长，公司应收账款大幅减少，冲回应收账款坏账准备所致。针对存货，公司根据其预计售价减去至完工时预计将要发生的成本、费用确定其可变现净值，以此作为计提存货跌价准备的依据。报告期各期末，公司对在建工程、无形资产分别进行了减值测试，未发现减值迹象。综合以上情况，公司的资产减值准备计提政策较为稳健，能够为持续经营提供合理保障。

（二）负债结构分析

报告期各期末公司主要负债金额及占比情况如下表：

单位：万元

负债结构	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
短期借款	8,340.00	18.34	8,200.00	22.49	7,225.78	19.22
应付票据及应付账款	27,323.30	60.09	23,047.85	63.22	25,514.31	67.87
预收款项	692.34	1.52	618.12	1.70	647.13	1.72
应付职工薪酬	712.39	1.57	652.16	1.79	473.30	1.26
应交税费	336.11	0.74	994.72	2.73	948.20	2.52
其他应付款	890.56	1.96	2,843.72	7.80	1,191.03	3.17
一年内到期的非流动负债	1,450.00	3.19	0.00	-	1,488.75	3.96
流动负债合计：	39,744.69	87.40	36,356.57	99.73	37,488.51	99.72
长期借款	3,770.00	8.29	0.00	-	0.00	0.00
长期应付职工薪酬	55.83	0.12	77.55	0.21	82.60	0.22
预计负债	33.93	0.07	21.85	0.06	23.13	0.06
递延收益	244.00	0.54	0.00	-	0.00	0.00
递延所得税负债	1,623.76	3.57	0.00	-	0.00	0.00
非流动负债合计：	5,727.52	12.60	99.40	0.27	105.73	0.28
负债合计：	45,472.22	100.00	36,455.97	100.00	37,594.24	100.00

报告期内，公司负债结构稳定，以流动负债为主。2016年末、2017年末和2018年末，流动负债占负债总额的比例分别为99.72%、99.73%和87.40%。流动负债中，短期借款、应付票据和应付账款所占比重较大；非流动负债主要是长期借款和递延所得税负债，占负债总额的比例较低。

1、短期借款

报告期各期末公司短期借款余额具体情况如下：

单位：万元

借款类型	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
质押借款	8,340.00	4,700.00	6,890.00
抵押借款		3,500.00	
信用借款			335.78
合计	8,340.00	8,200.00	7,225.78

报告期内，随着生产经营规模扩大，对营运资金的需求亦逐年增加，公司短

期借款随之增加。报告期各期末公司短期借款余额分别 7,225.78 万元、8,200.00 万元和 8,340.00 万元，占负债总额的比例分别为 19.22%、22.49%和 18.34%。

2、应付票据及应付账款

报告期各期末，公司应付票据及应付账款构成如下：

单位：万元

类别	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付票据	3,655.67	4,945.98	5,276.84
应付账款	23,667.63	18,101.87	20,237.47
合计	27,323.30	23,047.85	25,514.31

(1) 应付票据

公司柴油发动机原材料采购以票据结算为主。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应付票据余额分别为 5,276.84 万元、4,945.98 万元和 3,655.67 万元，占负债总额的比例分别为 14.04%、13.57%和 8.04%。报告期内应付票据余额有所降低，主要原因系随着报告期公司盈利能力的提升和现金流状况的改善，公司减少了应付票据的开具等。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付票据余额按银行汇总统计如下：

单位：万元

出票银行	票据类型	出票金额合计	期限	采购内容
潍坊银行潍城支行	银行承兑汇票	2,766.08	6 个月	生产用物料
招商银行潍坊分行	银行承兑汇票	889.59	6 个月	生产用物料
合计		3,655.67		

(2) 应付账款

报告期各期末公司应付账款按项目构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
采购货款	17,542.84	74.12	17,165.14	94.83	18,968.71	93.73
工程款及设备款	6,124.79	25.88	936.73	5.17	1,268.76	6.27
合计	23,667.63	100.00	18,101.87	100.00	20,237.47	100.00

公司应付账款由货款、工程款和设备款等构成，以货款为主。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应付账款余额分别为 20,237.47 万元、18,101.87 万元和 23,667.63 万元，2016 年至 2017 年期末应付账款余额稳中有降，应付账款结构基本保持稳定。2018 年随着公司业务的逐年上升，公司采购新设备来进一步扩大产能，2018 年末应付账款工程款及设备款增长较快。2018 年末应付账款期末余额较 2017 年末增加 5,565.76 万元，增幅 30.75%，主要系工程款及设备款增长所致。

3、预收款项

公司预收款项主要为预收客户货款。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，预收款项余额分别为 647.13 万元、618.12 万元和 692.34 万元，基本保持稳定变动较小。

4、应付职工薪酬

报告期公司应付职工薪酬为各期末已计提尚未实际发放的工资、奖金、津贴和补贴、工会经费和职工教育经费等。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应付职工薪酬余额分别为 473.30 万元、652.16 万元和 712.39 万元，占负债总额的比例分别为 1.26%、1.79%和 1.57 %，报告期应付职工薪酬余额呈逐年上升趋势，主要原因系公司业务增长所致。

5、应交税费

报告期各期末公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
增值税	0.00	0.00	25.66	2.58	328.09	34.60
企业所得税	141.23	42.02	849.85	85.44	449.54	47.41
城市维护建设税	0.00	0.00	1.80	0.18	26.55	2.80
房产税	46.63	13.87	46.63	4.69	46.63	4.92
土地使用税	47.77	14.21	47.77	4.80	49.35	5.21
个人所得税	3.54	1.05	7.27	0.73	4.15	0.44
教育费附加	0.00	0.00	0.77	0.08	11.38	1.20

地方教育费附加	0.00	0.00	0.51	0.05	7.59	0.80
其他	96.93	28.84	14.45	1.45	24.92	2.63
合计	336.11	100.00	994.72	100.00	948.20	100.00

2016年和2017年公司应交税费总体呈上升趋势，主要原因在于报告期内公司盈利能力增长，期末应交所得税增加；另一方面，随着公司报告期内业务扩张，2017年、2018年设备采购增加，增值税抵扣因素导致期末应交增值税减少。同时根据财税[2018]54号文件，企业可以将2018年新购进的单位价值不超过500万元的设备、器具等固定资产一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除，故2018年末应交企业所得税有所下降。

6、其他应付款

报告期内各期末，公司其他应付款构成如下：

单位：万元

类别	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付股利	0.00	1,000.00	0.00
其他应付款	890.56	1,843.72	1,191.03
合计	890.56	2,843.72	1,191.03

2017年末公司其他应付款余额增长较快系应付股利、应付关联方借款增加所致，2018年相关款项支付完毕，其他应付款大幅减少。

7、一年内到期的非流动负债

公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款。报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为1,488.75万元、0.00万元和1,450.00万元，占负债总额的比例分别为3.96%、0.00%和3.19%。

8、长期借款

公司向中国工商银行潍坊东关支行借入长期借款，报告期各期末长期借款余额如下表所示：

单位：万元

类别	借款类型	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
长期借款	抵押借款	3,770.00	0.00	0.00

9、长期应付职工薪酬

公司长期应付职工薪酬主要为系印度子公司为长期服务的员工建立的设定受益计划。报告期各期末，公司长期应付职工薪酬余额分别为 82.60 万元、77.55 万元和 55.83 万元，占负债总额的比例分别为 0.22%、0.21% 和 0.12%。

10、预计负债

公司预计负债主要为预计的产品质量保证费用。报告期各期末，公司预计负债余额分别为 23.13 万元、21.85 万元和 33.93 万元，金额较小，占负债总额的比例分别为 0.06%、0.06% 和 0.07%。

11、递延收益

公司递延收益主要为公司收到与资产相关的政府补助。报告期各期末，公司递延收益余额分别为 0.00 万元、0.00 万元和 244.00 万元，占负债总额的比例分别为 0.00%、0.00% 和 0.54%。

12、递延所得税负债

报告期各期末公司递延所得税负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
允许税前一次性计提折旧	10,825.07	1,623.76	0.00	0.00	0.00	0.00

根据财税[2018]54 号文件，企业可以将 2018 年新购进的单位价值不超过 500 万元的设备、器具等固定资产一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除，由此本期产生相关应纳税暂时性差异 10,825.07 万元，确认递延所得税负债 1,623.76 万元。

（三）所有者权益分析

1、所有者权益构成情况

报告期各期末，公司所有者权益项目构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
股本	6,500.00	9.04	6,500.00	10.85	5,250.00	11.87
资本公积	33,214.13	46.19	33,214.13	55.44	27,282.28	61.67
其他综合收益	351.51	0.49	312.74	0.52	271.85	0.61
盈余公积	2,273.46	3.16	1,319.66	2.20	531.74	1.20
未分配利润	27,719.92	38.55	17,076.69	28.50	9,651.72	21.82
归属于母公司所有者 权益合计	70,059.02	97.43	58,423.22	97.51	42,987.59	97.18
少数股东权益	1,844.42	2.57	1,492.20	2.49	1,249.08	2.82
股东权益合计	71,903.44	100.00	59,915.42	100.00	44,236.67	100.00

2、所有者权益变动情况分析

(1) 股本总额变动情况分析

报告期内，公司股本变动主要系 2017 年新增加股东，股本由 5,250 万元增加至 6,500 万元。

(2) 资本公积变动分析

报告期各期末，公司资本公积项目构成及变化情况如下表：

单位：万元

类别	2018-01-01	本期增加	本期减少	2018-12-31
资本公积—股本溢价	33,214.13	0.00	0.00	33,214.13
合计	33,214.13	0.00	0.00	33,214.13

单位：万元

类别	2017-01-01	本期增加	本期减少	2017-12-31
资本公积—股本溢价	27,282.28	13,706.40	7,774.56	33,214.13
合计	27,282.28	13,706.40	7,774.56	33,214.13

单位：万元

类别	2016-01-01	本期增加	本期减少	2016-12-31
资本公积—股本溢价	27,282.28	0.00	0.00	27,282.28
合计	27,282.28	0.00	0.00	27,282.28

2017 年陆晋泉等 5 名股东以货币资金折合人民币 149,564,047.20 元对公司进

行增资，增加股本 1,250 万元，另外 137,064,047.20 元作为资本溢价计入资本公积。

2017 年公司发生同一控制下的合并，以 1,201.80 万美元（折合人民币 77,745,608.01 元）收购了 ASIA VIEW HOLDINGS PTE. LTD.和 JOINTEK GLOBAL PTE. LTD.等 2 家公司的全部股权，在报表合并时该款项冲减资本公积。

(3) 其他综合收益

报告期各期末，公司其他综合收益项目构成及变化情况如下表：

单位：万元

项 目	2018 年 1 月 1 日	本期发生额					2018 年 12 月 31 日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
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	312.74	37.29			38.77	-1.48	351.51
其中：外币财务报表折算差额	312.74	37.29			38.77	-1.48	351.51
其他综合收益合计	312.74	37.29			38.77	-1.48	351.51

单位：万元

项 目	2017 年 1 月 1 日	本期发生额					2017 年 12 月 31 日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
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	271.85	44.03			40.90	3.13	312.74
其中：外币财务报表折算差额	271.85	44.03			40.90	3.13	312.74
其他综合收益合计	271.85	44.03			40.90	3.13	312.74

单位：万元

项 目	2016 年 1 月 1 日	本期发生额					2016 年 12 月 31 日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	

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	249.19	31.46			22.65	8.81	271.85
其中：外币财务报表折算差额	249.19	31.46			22.65	8.81	271.85
其他综合收益合计	249.19	31.46			22.65	8.81	271.85

(3) 盈余公积

公司根据当年实现的净利润提取 10% 的法定盈余公积。报告期各期末，公司的法定盈余公积分别为 531.74 万元、1,319.66 万元和 2,273.46 万元，未计提任意盈余公积。

(4) 未分配利润

报告期内，公司未分配利润的变动情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、期初未分配利润	17,076.69	9,651.72	5,516.65
二、本期增加数	11,597.03	9,212.89	4,536.76
其中：本期实现归属于母公司股东的净利润	11,597.03	9,212.89	4,536.76
三、本期减少数	953.80	1,787.92	401.69
（一）提取盈余公积	953.80	787.92	401.69
（二）分配普通股股利	0.00	1,000.00	0.00
四、年末未分配利润	27,719.92	17,076.69	9,651.72

报告期内公司股利分配情况参见本招股说明书“第十四节股利分配政策”之“一、公司最近三年股利分配政策和实际股利分配情况”之“（二）最近三年股利分配情况”。

(四) 相关财务指标分析

1、偿债能力分析

(1) 公司主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下表：

财务指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动比率（倍）	1.72	1.65	1.09
速动比率（倍）	1.30	1.35	0.78
资产负债率（合并）	38.74%	37.83%	45.94%
财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	18,676.10	15,292.68	10,152.45
利息保障倍数（倍）	40.89	18.46	11.66

报告期公司流动比率、速动比率逐年上升后基本保持稳定，资产负债率呈现下降趋势后基本保持稳定，公司偿债能力较好。2017 年因公司引入新的投资者以及出售可供出售金融资产（产业基金份额）获得资金，流动资产规模扩大，短期偿债能力迅速上升。2018 年公司销售继续稳步增长，现金持续稳定流入，公司的流动比率及速动比率基本保持稳定，短期偿债能力较强。

报告期公司资产负债率下降后趋于稳定主要是因为公司销售逐年稳步上升，现金持续稳定流入，同时公司适时引入投资者，公司的资本结构得到进一步优化所致。报告期内，公司主要依靠经营盈利所形成的留存收益来满足投资需求与业务发展，本次公开发行股票将有利于进一步改善公司资本结构，降低财务风险。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 10,152.45 万元、15,292.68 万元和 18,676.10 万元，利息保障倍数分别为 11.66 倍、18.46 倍和 40.89 倍。公司通过自身经营积累，有足额现金偿还银行借款本金和利息。

（2）与同行业上市公司的比较情况

报告期内，同行业可比上市公司的相关指标如下表：

可比公司	2018-12-31			2017-12-31			2016-12-31		
	流动比率（倍）	速动比率（倍）	资产负债率	流动比率（倍）	速动比率（倍）	资产负债率	流动比率（倍）	速动比率（倍）	资产负债率
一拖股份	1.19	0.98	57.47%	1.09	0.94	61.43%	1.27	1.10	58.34%
常柴股份	1.63	1.34	42.02%	1.65	1.25	39.12%	1.72	1.31	37.11%
智慧农业	1.04	0.92	43.12%	1.07	0.96	44.57%	1.15	0.99	42.54%
科泰电源	2.15	1.59	35.24%	2.18	1.52	34.52%	2.57	1.92	29.16%
泰豪科技	1.40	1.15	61.44%	1.36	1.17	63.09%	1.65	1.39	54.24%
中原内配	2.31	1.70	36.63%	2.61	2.11	36.16%	2.89	2.30	19.15%

瑞丰动力	1.37	1.11	39.06%	1.03	0.68	51.89%	1.00	0.70	51.43%
算数平均值	1.58	1.26	45.00%	1.57	1.23	47.25%	1.75	1.39	41.71%
华丰动力	1.72	1.30	38.74%	1.65	1.35	37.83%	1.09	0.78	45.94%

注：2018年由于可比公司年报尚未披露，2018年可比公司采用半年报数据

报告期内，公司的资产负债率分别为45.94%、37.83%和38.74%，主要是公司零部件销售收入逐年增长，给公司带来充沛的现金流入，同时公司引入新的投资者以及出售产业基金，公司资产负债率呈逐年下降后趋于稳定的趋势，偿债能力持续提高，资产负债结构持续优化。

2、营运能力分析

(1) 公司主要营运能力指标

报告期内，公司主要营运能力指标如下表：

项目	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	4.33	3.55	3.76
存货周转率（次/年）	5.38	5.10	4.09
总资产周转率（次/年）	0.87	0.87	0.74

报告期内，公司的应收账款周转率分别为3.76、3.55、4.33，2016年和2017年总体保持稳定，2018年发行人营业收入进一步稳步增长的同时公司加大了应收账款催收力度，公司应收账款有所减少，应收账款周转率进一步提升。

报告期内，公司的存货周转率分别为4.09次、5.10次、5.38次，报告期呈逐年上升后趋于稳定的趋势，主要原因系公司加强了采购、生产、销售等环节存货管理。

报告期内，随着公司业务的稳步增长，公司总资产周转率分别为0.74次/年、0.87次/年、0.87次/年，呈逐年上升后趋于稳定的趋势。

(2) 与同行业上市公司的比较情况

报告期内，同行业可比上市公司的相关指标如下表：

单位：次/年

可比公司	2018年			2017年			2016年		
	应收账款	存货周转	总资产周转率	应收账款	存货周转	总资产周转率	应收账款周转	存货周转	总资产周转率

	周转率	率		周转率	率		率	率	
一拖股份	3.83	4.62	0.51	4.92	5.11	0.53	6.83	5.98	0.66
常柴股份	2.81	4.16	0.64	3.95	3.80	0.65	4.00	3.78	0.66
智慧农业	2.99	4.50	0.25	3.60	4.26	0.28	3.55	3.68	0.28
科泰电源	2.60	3.45	0.79	2.85	3.08	0.75	2.36	2.82	0.60
泰豪科技	1.10	3.15	0.40	1.56	4.75	0.53	1.77	3.74	0.50
中原内配	4.26	2.53	0.42	5.53	2.89	0.46	6.15	2.58	0.44
瑞丰动力	3.21	3.19	0.51	3.93	3.48	0.62	5.02	4.35	0.73
算数平均值	2.97	3.66	0.50	3.76	3.91	0.55	4.24	3.85	0.55
华丰动力	4.33	5.38	0.87	3.55	5.10	0.87	3.76	4.09	0.74

注：2018年由于可比公司年报尚未披露，2018年可比公司采用半年报数据

2016年至2017年公司应收账款周转率与可比上市公司均值基本相当，随着公司业绩的稳步提升以及管理的不断加强，2018年公司应收账款周转率和存货周转率高于可比上市均值；报告期，公司总资产周转率、存货周转率略高于可比上市公司均值。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入构成及变动情况如下表：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
主营业务收入	90,973.47	97.96	76,526.96	98.94	60,035.08	99.38
其他业务收入	1,890.65	2.04	818.70	1.06	374.83	0.62
合计	92,864.12	100.00	77,345.66	100.00	60,409.91	100.00

报告期各期，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为99.38%、98.94%和97.96%，主营业务突出。其他业务收入主要为废旧物资处置收入等。

2、按产品类别分析主营业务收入

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
一、制造类						
柴油发动机及发电机组	19,956.30	21.94	13,203.97	17.25	16,011.42	26.67
零部件	59,137.74	65.01	53,870.39	70.39	35,338.74	58.86
小计	79,094.04	86.94	67,074.36	87.64	51,350.16	85.53
二、服务类						
运维服务	11,879.42	13.06	9,452.60	12.35	8,684.92	14.47
合计	90,973.47	100.00	76,526.96	100.00	60,035.08	100.00

报告期各期，公司主营业务收入分别为 60,035.08 万元、76,526.96 万元和 90,973.47 万元，逐年稳步上升，目前已形成柴油发动机及发电机组、零部件、通信基站电源设施运维服务等制造和服务业务协同发展的格局。

3、按地区分析主营业务收入

发行人主营业务收入按地区划分具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
境内	75,558.63	83.06	63,739.50	83.29	44,711.48	74.48
境外	15,414.84	16.94	12,787.46	16.71	15,323.61	25.52
合计	90,973.47	100.00	76,526.96	100.00	60,035.08	100.00

报告期各期，公司境内外业务协同发展，主营业务收入呈现总体上升趋势。

4、主营业务收入按销售模式分析

报告期内，发行人主营业务收入按销售模式划分具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直销	80,046.68	87.99	71,566.89	93.52	56,689.94	94.43

经销	10,926.79	12.01	4,960.07	6.48	3,345.14	5.57
合计	90,973.47	100.00	76,526.96	100.00	60,035.08	100.00

报告期内发行人主要采取直销为主的销售模式，直销收入占比 90%左右。对重卡、农业机械、工程机械、发电设备、固定动力等下游客户的产品销售，一般采用直销模式，工程机械、发电设备等下游领域的产品销售部分采用经销方式。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本构成如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	成本	占比 (%)	成本	占比 (%)	金额	占比 (%)
主营业务成本	67,916.40	97.40	55,127.52	98.60	45,641.44	99.26
其他业务成本	1,813.21	2.60	783.29	1.40	341.43	0.74
合计	69,729.61	100.00	55,910.81	100.00	45,982.87	100.00

报告期内，公司主营业务成本分别为 45,641.44 万元、55,127.52 万元和 67,916.40 万元，占营业成本的比例分别为 99.26%、98.60%和 97.40%，与主营业务收入相匹配。公司其他业务成本主要为销售废旧物资相应结转的成本。

2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本中各类产品成本的金额和比例如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
一、制造类						
柴油发动机及发电机组	18,969.12	27.93	11,726.12	21.27	13,612.02	29.82
零部件	42,112.50	62.01	37,983.12	68.90	26,978.72	59.11
小计	61,081.61	89.94	49,709.24	90.17	40,590.74	88.93
二、服务类						
运维服务	6,834.79	10.06	5,418.28	9.83	5,050.71	11.07
合计	67,916.40	100.00	55,127.52	100.00	45,641.44	100.00

报告期内，公司主营业务成本主要由柴油发动机及发电机组业务、零部件业务和运维服务的销售成本构成。

报告期，随着公司业务的稳步发展，发行人零部件业务的主营业务成本占比呈上升后保持稳定的趋势。公司柴油发动机及发电机组业务中，发电机组主要销售给境外运营商和铁塔公司，该业务因运营商、铁塔公司等投资需求变动而有所波动；2017年发行人发电机组销售较2016年有所减少，导致2017年柴油发动机及发电机组业务主营业务成本占比有所降低。2018年随着公司柴油发动机及发电机组业务增长，该业务主营业务成本的占比也同步增加。报告期公司运维服务较为稳定，该业务主营业务成本占比在合理范围内小幅波动。报告期公司各项产品主营业务成本结构、变化特点与其收入结构、变化特点基本一致。

(1) 制造类业务主营业务成本构成总体分析

报告期内，公司制造类业务主营业务成本的具体构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
直接材料	51,272.67	83.94	41,521.92	83.53	33,900.72	83.52
直接人工	2,679.03	4.39	2,421.59	4.87	1,739.69	4.29
制造费用	7,129.91	11.67	5,765.74	11.60	4,950.33	12.20
合计	61,081.61	100.00	49,709.25	100.00	40,590.74	100.00

公司制造业务中，生产成本主要由直接材料构成。报告期内，直接材料成本占制造业务生产成本总额的比例分别为83.52%、83.53%和83.94%，波动较小。报告期内，直接人工占生产业务生产成本总额的比例分别为4.29%、4.87%和4.39%，占比基本稳定。

报告期内，制造费用占生产业务生产成本总额的比例分别为12.20%、11.60%和11.67%。基本稳定，波动较小。

①柴油发动机业务主营业务成本构成分析

报告期内，公司柴油发动机业务主营业务成本的具体构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直接材料	14,136.20	85.09	8,045.53	79.10	7,616.72	76.81
直接人工	778.34	4.69	729.20	7.17	827.58	8.35
制造费用	1,698.46	10.22	1,396.68	13.73	1,471.99	14.84
合计	16,613.01	100.00	10,171.41	100.00	9,916.28	100.00

报告期内，公司柴油发动机业务主要直接材料采购价格情况如下表：

单位：元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
气缸体	660.16	601.65	541.94
缸盖	368.76	336.59	323.02
曲轴	362.03	346.59	343.76
油泵	508.12	614.83	662.28
增压器	475.13	492.79	537.78
离合器	800.59	691.40	669.54

公司柴油发动机业务主营业务成本主要由直接材料构成。报告期内，直接材料成本占柴油发动机业务主营业务成本总额的比例分别为 76.81%、79.10% 和 85.09%。直接材料占比呈逐年上升趋势，主要原因为公司柴油发动机业务直接材料成本与供应商结构、公司产品结构和原材料市场价的波动存在一定关联。公司生产的柴油发动机以气缸体、缸盖等铸件类零部件为主要原材料。铸件价格与生铁价格密切相关，根据“我的钢铁”网公布的数据，2016 年、2017 年和 2018 年，铸造生铁走势图如下图所示。2016 年-2018 年铸造生铁走势呈现出逐年上升的趋势与公司直接材料占柴油发动机业务主营业务成本总额比例的趋势相符合。油泵、增压器系总成件，受生铁价格影响较小，因报告期不同缸径系列产品生产比重变化，导致所采购原材料价格呈下降趋势。离合器呈现上升的趋势，跟生铁价格上涨及供应商变动有关。



来源于：我的钢铁网“铸造生铁综合指数”

报告期内，发行人柴油发动机业务直接人工金额相对稳定呈现小幅波动，直接人工占比逐年下降，主要受原材料占比上升影响所致。

报告期内，公司柴油发动机业务主营业务成本中制造费用与销量情况如下表：

单位：台、万元

年度	销售数量	主营业务成本中制造费用金额	主营业务成本	制造费用占比
2018年	24,181	1,698.46	16,613.01	10.22%
2017年	13,602	1,396.68	10,171.41	13.73%
2016年	12,384	1,471.99	9,916.28	14.84%

报告期受我国基建投资、国家“一带一路”建设带动、更新换代需求等因素影响，下游工程机械行业复苏，非道路用柴油机行业销量整体企稳、回升，公司非道路用柴油发动机整体业务保持较为稳健的发展。发行人柴油发动机业务随着销量的提升，产量也同步增长，制造费用占主营业务成本比例呈逐年下降趋势，规模效应逐步显现。

②发电机组业务主营业务成本构成分析

报告期内，公司发电机组业务主营业务成本的具体构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直接材料	2,010.34	85.32	1,370.24	88.13	3,408.62	92.23
直接人工	130.79	5.55	87.82	5.65	102.29	2.77
制造费用	214.98	9.12	96.66	6.22	184.82	5.00
合计	2,356.11	100.00	1,554.71	100.00	3,695.73	100.00

报告期各期，发行人发电机组业务销售额分别为 4,979.97 万元、2,081.37 万元和 3,068.36 万元，与主营业务成本基本匹配。发行人发电机组业务主要系订单式生产，客户需求各异，对主要核心配件有较高的个性化需求。2016 年-2018 年发行人发电机组业务直接材料、直接人工和制造费用构成相对稳定。

③ 零部件业务主营业务成本构成分析

报告期内，公司零部件业务主营业务成本的具体构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直接材料	35,126.13	83.41	32,106.15	84.53	22,875.38	84.79
直接人工	1,769.91	4.20	1,604.57	4.22	809.82	3.00
制造费用	5,216.46	12.39	4,272.40	11.25	3,293.52	12.21
合计	42,112.50	100.00	37,983.12	100.00	26,978.72	100.00

公司的零部件业务主要系公司为发动机主机厂生产大功率发动机核心零部件。直接材料为公司采购的原材料毛坯，报告期各期随着公司核心零部件销量逐年稳步上升，公司直接材料、直接人工、制造费用金额也逐年稳步增加。发行人零部件业务直接材料、直接人工、制造费用占比基本保持稳定。

报告期内，公司零部件业务主营业务成本中制造费用与销量情况如下：

单位：件、万元

年度	核心零部件销售数量	主营业务成本制造费用金额	主营业务成本	制造费用占比
2018 年	197,996	5,216.46	42,112.50	12.39%
2017 年	167,401	4,272.40	37,983.12	11.25%
2016 年	101,958	3,293.52	26,978.72	12.21%

报告期公司发动机核心零部件业务产品销量逐年上升，呈快速增长。2017年由于产销量较2016年大幅提升，公司零部件业务的制造费用占主营业务成本的比例逐步降低，规模效应逐渐突显。2018年由于发行人机加工生产线二期等新设备的投产，使得制造费用占比小幅上升。

(2) 服务类业务主营业务成本分析

报告期内，公司通信基站电源等设施的运维服务业务分布于印度市场和缅甸市场，公司与全球500强企业印度信实集团、缅甸铁塔公司IGT等保持着良好的合作关系。公司通过向印度信实集团销售数万台发电机组为契机，打开了印度通信基站电源等设施的运维服务市场。

报告期内，公司服务类业务主营业务销售成本的具体构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
通信基站电源等设施的运维服务成本	6,834.79	5,418.28	5,050.71

公司的运维服务市场主要分布在印度、缅甸市场。印度市场由子公司印度华丰通过采购服务商提供的运维服务来完成，而缅甸市场则通过自行建设运维服务团队执行。公司每年运维服务的成本主要随着运行维护基站柴油发电机组的数量和机组的功率段等因素变化。

总体来看，公司主营业务成本结构与原材料价格波动、生产方式和产量大小的变化趋势一致。

(三) 主营业务毛利构成与毛利率变动分析

1、主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主要产品的毛利构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
一、制造类						
零部件	17,025.25	73.84	15,887.27	74.24	8,360.02	58.08
柴油发动机及发电	987.18	4.28	1,477.84	6.91	2,399.40	16.67

机组						
小计	18,012.43	78.12	17,365.11	81.15	10,759.43	74.75
二、服务类						-
运维服务	5,044.63	21.88	4,034.32	18.85	3,634.21	25.25
合计	23,057.06	100.00	21,399.43	100.00	14,393.64	100.00

报告期各期，公司主营业务毛利额分别为 14,393.64 万元、21,399.43 万元和 23,057.06 万元，呈持续增长态势。

报告期各期，公司零部件业务毛利额分别为 8,360.02 万元、15,887.27 万元和 17,025.25 万元，毛利贡献率分别为 58.08%、74.24%和 73.84%，其中，公司零部件业务毛利主要来自大功率发动机曲轴箱产品、机体等产品的生产、销售。随着国家对道路机动车辆排放要求的逐步提升，以及对超载超限车辆的治理，中重型卡车的置换需求日益突显，高端、大功率发动机零部件需求增长较快。

报告期各期，公司通信基站电源等设施的运维服务业务毛利额分别为 3,634.21 万元、4,034.32 万元和 5,044.63 万元，毛利贡献率分别为 25.25%、18.85%和 21.88%。公司运维服务业务分布于印度市场和缅甸市场，目前运维服务业务毛利主要来自印度市场。

报告期各期，公司柴油发动机及发电机组业务毛利额分别为 2,399.40 万元、1,477.84 万元和 987.18 万元，毛利贡献率分别为 16.67%、6.91%和 4.28%，毛利额下降，主要由于市场需求波动导致产品结构调整等因素所致。

2、主营业务毛利率变动分析及分产品可比公司毛利率对比分析

报告期内，公司主营业务分产品的毛利率及其变动情况如下表：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
一、制造类					
零部件	28.79%	-0.70%	29.49%	5.83%	23.66%
柴油发动机及发电机组	4.95%	-6.24%	11.19%	-3.80%	14.99%
小计	22.77%	-3.12%	25.89%	4.94%	20.95%
二、服务类		0.00%			
运维服务	42.47%	-0.21%	42.68%	0.83%	41.85%

合计	25.34%	-2.62%	27.96%	3.98%	23.98%
----	--------	--------	--------	-------	--------

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 23.98%、27.96% 和 25.34%，呈先上升后下降趋势，主营业务毛利率 2017 年较 2016 年上升主要是零部件业务产销量大幅提升，规模效应凸显所致，2018 年主营业务毛利率较 2017 年略有降低，主要系发动机核心零部件降价及产品结构变动等因素导致。具体分析如下：

(1) 零部件业务毛利率变动及其影响因素分析

报告期内，公司零部件业务主要产品的毛利及其变动情况如下表：

单位：件、万元

项目	2018 年度				
	销售数量	销售金额	销售成本	毛利金额	毛利率
核心零部件	197,996	58,786.99	41,901.09	16,885.90	28.72%
其他零配件		350.75	211.40	139.35	39.73%
合计		59,137.74	42,112.50	17,025.25	28.79%
项目	2017 年度				
	销售数量	销售金额	销售成本	毛利金额	毛利率
核心零部件	167,401	52,689.12	37,034.06	15,655.06	29.71%
其他零配件		1,181.28	949.07	232.21	19.66%
合计		53,870.39	37,983.12	15,887.27	29.49%
项目	2016 年度				
	销售数量	销售金额	销售成本	毛利金额	毛利率
核心零部件	101,958	33,510.95	25,442.26	8,068.69	24.08%
其他零配件		1,827.79	1,536.46	291.33	15.94%
合计		35,338.74	26,978.72	8,360.02	23.66%

公司的零部件业务主要系为重卡发动机主机厂生产大功率发动机核心零部件（缸体、曲轴箱、缸盖等）。其他零配件是公司销售柴油发动机及发电机组配件。

2017 年由于规模效应及高毛利产品比重增加，公司 2017 年毛利率较 2016 年有较大幅度提升。2018 年随着公司与下游客户合作的深入，公司给下游客户一定的价格优惠，导致 2018 年公司零部件毛利率较 2017 年略有下降。

① 规模效应对发动机核心零部件毛利的影响分析

报告期内，公司发动机核心零部件业务主要产品每件制造费用变动情况如下表：

单位：件、元

年度	核心零部件销售数量	核心零部件主营业务成本制造费用	每件产品分摊制造费用	变动比例
2018 年度	197,996	52,164,644.29	263.46	3.23%
2017 年度	167,401	42,723,963.73	255.22	-20.97%
2016 年度	101,958	32,923,913.88	322.92	

根据上表数据，2017 年公司发动机核心零部件产品的销量较 2016 年增加 64.19%，公司该产品的产量也随之增加。随着核心零部件产品产量的逐步上升，核心零部件产品的制造费用也同步增加，制造费用的增加主要是由于产量的上升导致加工工具和机物料的消耗上升所致，同时发行人核心零部件生产的固定生产成本并未大幅度提高，故 2017 年公司生产单件核心零部件产品分摊制造费用较 2016 年大幅下降，规模效应显现。

为了满足日益增长的客户需求，公司新增的自动化生产线于 2018 年投产转固，导致公司核心零部件业务固定生产成本增加，公司单件核心零部件产品分摊制造费用小幅增加。

② 发动机核心零部件产品结构变化对毛利的的影响分析

公司生产系列重卡柴油发动机机体、缸盖和曲轴箱等产品。不同系列（功率）的产品由于产品性能、生产工序和要求等不同，导致产品价格存在差异，毛利率也不同。报告期，公司各产品销量情况如下表所示：

单位：件

型号名称	2018 年	2018 年占比	2017 年	2017 年占比	2016 年	2016 年占比
系列 I	49,861	25.18%	52,673	31.47%	70,918	69.56%
系列 II	125,121	63.19%	114,728	68.53%	31,040	30.44%
系列 III	23,014	11.62%	-	-	-	-
合计	197,996	100.00%	167,401	100.00%	101,958	100.00%

毛利率较高的系列 II 产品在 2016 年、2017 年销售占比分别为 30.44%、68.53%，上升较快，导致 2017 年核心零部件业务毛利率较 2016 年有较大幅度上升。2018 年与 2017 年相比核心零部件产品的毛利率基本稳定。

③ 同行业可比公司毛利率比较

报告期内，公司核心零部件业务毛利率与同行业可比上市公司对比情况如下表：

可比公司	主营业务毛利率（%）		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
瑞丰动力	30.32	31.04	28.83
中原内配	39.91	41.55	37.61
算数平均值	35.12	36.30	33.22
华丰动力-核心零部件	28.72	29.49	24.08

注：2018 年由于可比公司年报尚未披露，2018 年可比公司采用半年报数据

报告期，发行人核心零部件业务毛利率低于可比上市公司。随着加工量的逐步提升，规模效应显现以及高毛利率产品比重加大，导致发行人毛利率逐步上升后趋于稳定。报告期，发行人核心零部件业务毛利率的变动趋势与同行业平均水平一致。

（2）柴油发动机及发电机组业务毛利率变动及其影响因素分析

I. 柴油发动机业务毛利率分析

报告期内，公司柴油发动机业务的毛利及其变动情况如下表：

单位：台、万元

年份	销售数量	销售金额	销售成本	毛利金额	毛利率
2018 年	24,181	16,887.94	16,613.01	274.93	1.63%
2017 年	13,602	11,122.60	10,171.41	951.19	8.55%
2016 年	12,384	11,031.46	9,916.28	1,115.17	10.11%

报告期内，公司柴油发动机业务的毛利率及其变动情况如下表：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
柴油发动机	1.63%	-6.92%	8.55%	-1.56%	10.11%

2017 年公司柴油发动机产销量与 2016 年基本持平，但是由于主要原材料价格上涨，公司柴油发动机业务 2017 年毛利率较 2016 年有所下降。2017 年起受“一带一路”建设出口拉动以及我国基建投资带动等因素影响，下游工程机械行

业复苏，公司 2018 年销量因此大幅上升。虽然 2018 年单位柴油发动机分摊的固定成本同比下降，但是由于公司 2018 年柴油发动机业务销售产品结构有所变化，其中工程类柴油发动机销售大幅增长，该类柴油发动机产品单价低，毛利率较低，导致公司 2018 年毛利率较 2017 年又进一步下降。

① 柴油发动机销售结构变动对毛利率的影响分析

公司工程类柴油发动机主要运用于中小型工程机械，该产品毛利率相对较低。工程类柴油发动机虽然毛利率较低但其可以分摊公司柴油发动机业务一定的固定成本，对提升公司柴油发动机业务规模效应有一定的促进作用。同时受“一带一路”建设出口拉动以及我国基建投资带动等因素影响，下游工程机械行业复苏，2018 年公司销售工程类柴油发动机占比较 2017 年大幅提升，低毛利率产品的销售增加导致 2018 年公司柴油发动机业务毛利率较 2017 年有所下降。报告期，公司工程类柴油发动机销售占比变动情况如下表所示：

单位：万元

年份	柴油发动机总销售收入	工程类柴油发动机销售金额	其他类柴油发动机销售金额	工程类柴油发动机占比
2018 年	16,887.94	10,051.93	6,836.01	59.52%
2017 年	11,122.60	4,095.59	7,027.01	36.82%
2016 年	11,031.46	2,908.36	8,123.10	26.36%

② 原材料上涨对毛利率的影响分析

公司生产的柴油发动机以气缸体、缸盖等铸件类零部件为主要原材料。报告期内，铸造生铁走势呈现出逐年上升的趋势。在一定程度上影响公司的柴油机毛利率。

③ 同行业可比公司毛利率比较

报告期内，公司柴油发动机业务毛利率与同行业可比上市公司对比情况如下表：

可比公司	主营业务毛利率（%）		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一拖股份	10.28	16.07	18.93
常柴股份	12.84	14.35	18.09

智慧农业	10.70	15.73	16.66
算数平均值	11.27	15.38	17.89
华丰动力 --柴油发动机业务	1.63	8.55	10.11

注：2018年由于可比公司年报尚未披露，2018年可比公司采用半年报数据

报告期内，公司柴油发动机业务毛利率变化趋势与同行业平均值基本趋同，呈逐年下降趋势。由于发行人柴油发动机业务工程类柴油发动机占比较高并逐年提升，工程类柴油发动机产品毛利率较低，从而导致发行人柴油发动机业务毛利率低于同行业平均值。

公司柴油发动机业务毛利率低于可比公司平均值，主要原因是2017年行业主要原材料价格上升，导致行业平均毛利率较2016年有一定的下降。2017年公司的销量基本与2016年持平，规模效应影响基本相同。2017年公司也同样受到原材料价格上涨的影响导致2017年柴油发动机业务毛利率较2016年有所下降。2018年由于公司产品结构的调整，导致公司柴油发动机业务毛利率较2017年有一定程度的下降。

II.发电机组业务毛利率分析

①报告期内，公司发电机组销售业务分产品的毛利率及其变动情况如下表：

单位：万元

年度	销售金额	销售成本	毛利金额	毛利率
2018年度	3,068.36	2,356.11	712.25	23.21%
2017年度	2,081.37	1,554.71	526.65	25.30%
2016年度	4,979.97	3,695.73	1,284.23	25.79%

报告期公司发电机组业务主要应用于通信领域，整体销售额较小，公司发电机组销售给运营商、铁塔公司，毛利率基本保持稳定，其中2018年客户的批量采购导致发电机组业务毛利率较2017年略有下降。

②同行业可比公司毛利率比较

报告期内，公司发电机组及零配件销售业务毛利率与同行业可比上市公司对比情况如下表：

可比公司	主营业务毛利率（%）		
	2018年度	2017年度	2016年度

科泰电源	15.70	18.48	18.92
泰豪科技	19.12	15.05	16.67
算数平均值	17.41	16.76	17.79
华丰动力-发电机组业务	23.21	25.30	25.79

注：2018年可比公司采用半年报数据，上述同行业可比公司的数据取自其公开的年报数据及半年报数据。

报告期内，公司发电机组销售业务毛利率均高于可比上市公司，主要原因包括：一是发行人发电机组业务主要为订单式生产，个性化需求较高，而且本身具备生产发动机的能力；二是报告期发电机组业务主要用于出口。2016年公司出口较多的混合动力发电机组产品，混合动力发电机组毛利率较高，2017年缅甸客户的加急订单，供货时间紧且要求供应商在境外有服务网络，2018年公司发电机组业务基本稳定，毛利率略微下降。公司平均毛利率高于可比上市公司平均毛利率，主要是公司的产业链、客户群体与销售市场等原因造成。

(3) 通信基站设备运维服务业务毛利率变动及其影响因素分析

报告期内，公司通信基站设备运维服务业务的毛利率及其变动情况如下表：

单位：万元

年度	销售金额	销售成本	毛利金额	毛利率
2018年度	11,879.42	6,834.79	5,044.63	42.47%
2017年度	9,452.60	5,418.28	4,034.32	42.68%
2016年度	8,684.92	5,050.71	3,634.21	41.85%

报告期，公司通信基站电源等设施的运维服务业务收入保持稳定增长，毛利率基本稳定。

① 运维服务业务毛利率分析

报告期，公司运维服务毛利率基本稳定呈小幅波动趋势。公司运维服务主要是日常运维服务，此外还有部分项目服务。2017年公司运维服务毛利率较2016年略微上升，主要原因系公司项目服务业务毛利率较2016年提升所致，2018年公司运维服务毛利率与2017年基本持平。

② 同行业可比公司毛利率比较

报告期内，公司通信基站电源等设施的运维服务业务毛利率与同行业可比上

市公司对比情况如下：

可比公司	主营业务毛利率（%）		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
马恒达（Mahindra）	未披露	26.23	26.58
华丰动力 --通信基站运维服务	42.27	42.68	41.85

注：上述同行业可比公司的数据取自其公开的年报数据，马恒达（Mahindra）采用印度财年。

报告期内，公司通信基站电源等设施的运维服务业务毛利率高于可比公司，主要由于可比公司马恒达（Mahindra）同时销售发电机组、拖拉机等产品，公开资料显示其毛利率为马恒达公司整体毛利率。公司的运维毛利基本来源于通信基站电源等设施的运维服务，运维服务毛利率较销售发电机组、拖拉机等实体产品高。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占合并营业收入的比例如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
销售费用	2,224.86	2.40	2,348.54	3.04	2,176.48	3.60
管理费用	2,976.07	3.20	2,786.84	3.60	3,221.12	5.33
研发费用	2,694.84	2.90	2,218.52	2.87	1,788.96	2.96
财务费用	34.87	0.04	1,203.08	1.56	491.78	0.81
合计	7,930.64	8.54	8,556.98	11.06	7,678.34	12.71

公司的期间费用主要由销售费用、管理费用和研发费用构成。报告期内，销售费用占营业收入的比例分别为 3.60%、3.04% 和 2.40%，管理费用占营业收入的比例分别为 5.33%、3.60% 和 3.20%，报告期逐年下降，主要系公司营业收入增长产生的规模效应以及公司主要服务核心客户等因素，导致销售费用与管理费用未与营业收入同比例增长。财务费用占营业收入的比例较低，其变动主要系公司借款等短期融资规模变化以及汇兑损益变化所致。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
职工薪酬费用	1,015.99	45.67	1,067.86	45.47	1,025.71	47.13
售后维修费	238.25	10.71	221.89	9.45	36.20	1.66
运输费	391.36	17.59	485.16	20.66	674.66	31.00
差旅费	297.55	13.37	296.52	12.63	245.48	11.28
展览费	150.15	6.75	165.85	7.06	60.99	2.80
招待费	78.09	3.51	48.80	2.08	25.60	1.18
广告及宣传费	19.79	0.89	26.94	1.15	24.36	1.12
办公及通讯费	21.33	0.96	24.72	1.05	26.32	1.21
其他	12.34	0.55	10.79	0.46	57.16	2.63
合计	2,224.86	100.00	2,348.54	100.00	2,176.48	100.00

报告期，公司销售费用分别为 2,176.48 万元、2,348.54 万元和 2,224.86 万元，总体较为稳定。公司的销售费用主要由职工薪酬费用、售后维修费、运输费、差旅费等组成，上述四项费用报告期内占销售费用比例分别为 91.07%、88.21%和 87.34%。

(1) 职工薪酬

报告期内，公司销售费用中职工薪酬分别为 1,025.71 万元、1,067.86 万元和 1,015.99 万元，相对较为稳定，变动不大。

(2) 售后维修费

报告期内，公司承担的售后维修费用分别为 36.20 万元、221.89 万元和 238.25 万元。公司售后维修费用主要是公司承担的产品质量三包支出，该费用以实际发生的产品三包维护支出扣除应由供应商承担部分列报。发行人与供应商协商其承担的三包费用需要一定时间，故该费用在年度间存在一定的波动。2017 年公司在为埃及和缅甸发电机组客户售后维修时，应其要求，同时为了维护客户关系，拓展发电机组运维业务，公司免费为其升级了一批机组产品，相关配件等费用支出计入销售费用售后维修费，因此 2017 年售后维修费较 2016 年有较大幅度上升。

(3) 运输费用

报告期内，公司运输费用分别为 674.66 万元、485.16 万元和 391.36 万元，主要是公司销售柴油发动机、发电机组产生的运输费用。由于 2017 年、2018 年公司销售工程用柴油发动机主要采用经销模式，该模式下的运输费用由经销商承担，从而导致运输费用报告期呈下降趋势。

(4) 差旅费用

报告期内，公司差旅费用分别为 245.48 万元、296.52 万元和 297.55 万元，报告期，随着公司业务的稳步增长，差旅费也逐年增加后趋于稳定。

(5) 销售费用及其占营业收入比重波动情况

2016 年、2017 年和 2018 年，公司销售费用分别为 2,176.48 万元、2,348.54 万元和 2,224.86 万元，总体较为稳定。报告期内公司的销售费用及其占营业收入比重波动情况，具体情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售费用	2,224.86	2,348.54	2,176.48
营业收入	92,864.12	77,345.66	60,409.91
销售费用占营业收入比重	2.40%	3.04%	3.60%

报告期，发行人销售费用基本稳定。公司销售费用占营业收入比重逐年下降，主要系报告期公司运输费用逐年下降、与战略客户保持良好关系，无需投入大量的销售费用，而营业收入增长较快所致。

(6) 发行人与同行业可比上市公司的销售费用率对比情况

报告期内，同行业可比上市公司的销售费用率情况如下表：

可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一拖股份	4.99%	6.04%	5.08%
常柴股份	4.40%	4.22%	4.55%
智慧农业	5.77%	6.24%	7.53%
科泰电源	5.06%	5.68%	8.71%
泰豪科技	4.31%	3.47%	3.96%
中原内配	7.81%	7.38%	9.32%
瑞丰动力	3.32%	3.92%	3.86%

算数平均值	5.09%	5.28%	6.14%
华丰动力	2.40%	3.04%	3.60%

注：2018年由于可比公司年报尚未披露，2018年可比公司采用半年报数据

发行人销售费用率与同行业可比上市公司平均值有一定差异，主要原因系公司营业收入主要为与战略客户合作的结果，无需大量投入销售费用；此外，由于零部件业务快速增长，无需大规模投入销售费用，因此销售费用率有所下降。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
职工薪酬费用	1,079.23	36.26	1,037.67	37.23	1,022.22	31.73
差旅费	281.91	9.47	358.56	12.87	259.12	8.04
业务招待费	257.56	8.65	152.01	5.45	166.76	5.18
办公及修理费	504.16	16.94	330.18	11.85	375.31	11.65
折旧和摊销费用	240.85	8.09	295.58	10.61	320.01	9.93
运输及车辆费用	115.10	3.87	71.99	2.58	119.95	3.72
咨询及服务费用	290.31	9.75	308.74	11.08	545.02	16.92
通讯费	115.82	3.89	94.77	3.40	93.39	2.90
税金	0.00	0.00	0.90	0.03	96.10	2.98
其他	91.14	3.06	136.44	4.90	223.22	6.93
合计	2,976.07	100.00	2,786.84	100.00	3,221.12	100.00

报告期，管理费用占营业收入的比例分别为 5.33%、3.60% 和 3.20%，逐年下降，主要系公司营业收入增长幅度较大，导致公司管理费用占营业收入的比例有所下降。

报告期内公司管理费用主要由管理人员薪酬、差旅费、业务招待费、咨询及服务费用、办公及修理费等项目构成，上述五个项目内容合计占各期管理费用的比例分别为 73.52%、78.48% 和 81.07%。

(1) 职工薪酬费用

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 1,022.22 万元、1,037.67 万元和

1,079.23 万元，占比分别为 31.73%、37.23%和 36.26%，相对较为稳定，变动不大。

（2）差旅费用

报告期内，差旅费用分别为 259.12 万元、358.56 万元和 281.91 万元，占比分别为 8.04%、12.87%和 9.47 %。2016 年至 2017 年公司差旅费增加较多，主要原因是公司拓展国内外业务支付的差旅费增加所致。2018 年公司差旅费在合理范围内正常波动。

（3）办公及修理费

报告期，办公及修理费分别为 375.31 万元、330.18 万元和 504.16 万元，占比分别为 11.65%、11.85%和 16.94%。2016 年至 2017 年办公及修理费较为稳定，2018 年公司海外运维业务发展迅速，海外子公司办公及修理费也同步增长所致。

（4）折旧和摊销费用

报告期内，折旧和摊销费用分别为 320.01 万元、295.58 万元和 240.85 万元，占比分别为 9.93%、10.61%和 8.09%，较为稳定。

（5）咨询及服务费

报告期，咨询及服务费分别为 545.02 万元、308.74 万元和 290.31 万元，占比分别为 16.92%、11.08%和 9.75%，呈逐年下降的趋势。该费用主要是公司国际运维业务的培训费及审计等中介费支出。随着公司国际运维业务的逐渐成熟，公司的业务人员和服务商的运维水平逐步提高，公司的培训费支出也逐步降低。

此外根据《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22 号）的规定，全面试行营业税改征增值税后，“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”科目，该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费；利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。2016 年 5 月 1 日之后发生的交易适用上述规定。因此，2016 年 5 月 1 日之后利润表中原计入管理费用的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”科目。上述会计政策的调整导致 2016 年和 2017 年公司管理费用中的税金出现明显下降。

(2) 发行人与同行业可比上市公司的管理费用率对比情况

报告期内，同行业可比上市公司的管理用率情况如下表：

可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一拖股份	6.27%	6.97%	5.86%
常柴股份	3.53%	5.52%	6.76%
智慧农业	11.87%	10.69%	10.51%
科泰电源	7.04%	6.88%	8.56%
泰豪科技	4.44%	4.04%	4.79%
中原内配	7.60%	6.97%	5.49%
瑞丰动力	8.76%	7.65%	4.41%
算数平均值	7.07%	6.96%	6.63%
华丰动力	3.20%	3.60%	5.33%

注：2018 年由于可比公司年报尚未披露，2018 年可比公司采用半年报数据；管理费用扣除研发支出

报告期内，发行人管理费用率分别为 5.33%、3.60% 和 3.20%，上述同行业上市公司的管理费用率算术平均值分别为 6.63%、6.96% 和 7.07%。发行人管理费用率报告期逐年下降，主要系公司营业收入由于零部件业务快速增长而上升，该业务为公司长期与战略客户合作的结果，无需大量投入管理费用。

3、研发费用

报告期，公司高度重视技术开发，研发费用逐年提高。报告期内，研发费用占合并营业收入比例情况如下表所示：

单位：万元			
项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	2,694.84	2,218.52	1,788.96
合并营业收入	92,864.12	77,345.66	60,409.91
占合并营业收入比例	2.90%	2.87 %	2.96%

报告期公司研发费用占营业收入比重较为稳定，随着公司业务不断发展，公司的研发投入也逐步增加。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	456.74	828.58	870.37
减：利息收入	438.61	150.36	285.73
汇兑损失	-197.61	493.57	-121.87
手续费支出	214.35	31.28	29.01
合计	34.87	1,203.08	491.78

2016 年、2017 年和 2018 年，发行人财务费用分别为 491.78 万元、1,203.08 万元和 34.87 万元。报告期内公司财务费用由利息支出、利息收入、汇兑损失、银行手续费等项目构成。

利息支出主要为银行借款利息费用和银行承兑汇票贴现利息。公司财务费用利息支出规模与公司借款规模相匹配。2018 年利息支出减少主要系随着公司业务的增长及新投资者资金的投入公司的营运资金相对宽裕，公司减少了银行承兑汇票贴现，贴现利息随之减少所致。

利息收入主要为公司与第三方借款收取的资金占用费收入和定期存单利息收入（具体参见“第十一节管理层讨论与分析”之“三、现金流量分析”之“（四）关于报告期发行人与往来单位非经营性往来情况的说明”）。2016 年至 2017 年利息收入相对稳定，2018 年利息收入较 2017 年增加主要系公司加强应收账款管理，应收账款减少货币资金增加，公司定期存单利息收入增加所致。

2016 年和 2018 年人民币对美元汇率出现较为明显的上涨，美元升值速度较快，2016 年和 2018 年公司产生汇兑损益净额分别为 121.87 万元和 197.61 万元。2017 年公司汇兑损失 493.57 万元，主要系持有外汇资产期间汇率变动产生的损失以及人民币对美元持续升值，公司国际业务一般以美元结算从而形成的汇兑损失。

5、期间费用与同行业上市公司的比较情况

报告期内，同行业可比公司的相关指标如下表：

可比公司	2018 年度		
	销售费用率	管理费用率	财务费用率
一拖股份	4.99%	6.27%	1.35%

常柴股份	4.40%	3.53%	-0.01%
智慧农业	5.77%	11.87%	2.34%
科泰电源	5.06%	7.04%	0.34%
泰豪科技	4.31%	4.44%	4.52%
中原内配	7.81%	7.60%	3.80%
瑞丰动力	3.32%	8.76%	1.76%
算数平均值	5.09%	7.07%	2.01%
华丰动力	2.40%	3.20%	0.04%

可比公司	2017 年度		
	销售费用率	管理费用率	财务费用率
一拖股份	6.04%	6.97%	1.01%
常柴股份	4.22%	5.52%	-0.09%
智慧农业	6.24%	10.69%	3.37%
科泰电源	5.68%	6.88%	1.88%
泰豪科技	3.47%	4.04%	2.18%
中原内配	7.38%	6.97%	2.88%
瑞丰动力	3.92%	7.65%	1.75%
算数平均值	5.28%	6.96%	1.86%
华丰动力	3.04%	3.60%	1.56%

可比公司	2016 年度		
	销售费用率	管理费用率	财务费用率
一拖股份	5.08%	5.86%	0.99%
常柴股份	4.55%	6.76%	-0.51%
智慧农业	7.53%	10.51%	0.79%
科泰电源	8.71%	8.56%	0.18%
泰豪科技	3.96%	4.79%	1.78%
中原内配	9.32%	5.49%	-1.71%
瑞丰动力	3.86%	4.41%	1.95%
算数平均值	6.14%	6.63%	0.50%
华丰动力	3.60%	5.33%	0.81%

注：2018 年由于可比公司年报尚未披露，2018 年可比公司采用半年报数据

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例均在合理范围内波动。销售费用率和管理费用率逐年下降，主要系公司营业收入由于零部件业务快速增长，该业务与战略客户保持良好关系，无需大量投入管理费用和销售费用。

（五）非经常性损益及其他对公司经营成果有重大影响的因素分析

1、非经常性损益对公司利润影响分析

（1）报告期内，公司的营业外收入和其他收益情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业外收入			
与日常活动无关的政府补助	91.77	180.00	22.52
债务重组利得	164.89	98.71	15.78
处置无主债务收益		233.88	-
其他	8.40	0.36	8.17
营业外收入合计	265.05	512.95	46.47
其他收益			
稳岗补贴	6.19	9.32	0.00

公司营业外收入主要为与日常活动无关的政府补助。2016年、2017年和2018年公司分别与日常活动无关的政府补助金额分别为22.52万元、180.00万元和91.77万元。2017年，根据潍坊高新区管委会关于印发《潍坊高新区加快实施创新驱动战略支持企业健康发展暂行办法》的通知（潍高管发[2016]3号），公司收到新三板挂牌奖励180万元。报告期公司债务重组利得分别为15.78万元、98.71万元和164.89万元，主要系部分供应商为了加快结清货款或质保金，给予公司部分债务豁免。2017年公司经过相关程序处置一批零星无主债务，收益为233.88万元。

根据新企业会计准则，2017年和2018年公司计入其他收益科目的政府补助分别为9.32万元和6.19万元。

报告期内发行人的政府补助明细详见本招股说明书“第十节财务会计信息”之“七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表”。

（2）报告期内，公司的营业外支出情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损失	0.85	1,046.95	0.00
债务重组损失	3.00	0.00	0.00
对外捐赠	0.00	0.00	3.72
诉讼赔偿	0.00	0.00	14.27
其他	0.00	0.83	0.02
合计	3.85	1,047.78	18.01

公司营业外支出主要为固定资产处置损失。2017 年发生的资产处置损失较多，原因是公司需要提升产能将原有的清池一号车间进行改造。

(3) 报告期内，公司扣除非经常性损益后的净利润如下表：

单位：万元

非经常性损益项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	24.06	-1,027.24	0.00
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	97.96	189.32	22.52
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	0.00	50.03	47.33
债务重组损益	161.89	98.71	15.78
处置无主债务收益	0.00	233.88	0.00
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	0.00	534.62	937.40
除同公司主营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	0.00	572.44	0.00
除上述各项之外的其他营业外收支净额	8.40	-0.47	-9.84
其他符合非经常性损益定义的损益项目	0.00	0.00	0.00
非经营性损益对利润总额的影响的合计	292.30	651.30	1,013.19
减：所得税影响数	44.42	9.95	3.58
减：少数股东影响数	0.00	101.03	141.44
归属于母公司的非经常性损益影响数	247.88	540.31	868.17
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	11,349.15	8,672.58	3,668.59

(4) 报告期内，公司非经常性损益占营业利润和净利润的比例如下表：

单位：万元

非经常性损益项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
扣除所得税影响后的非经常性损益（归属于母公司的非经常性损益影响数）	247.88	540.31	868.17
营业利润	14,622.25	12,197.83	5,867.95
非经常性损益占营业利润的比例	1.70%	4.43%	14.80%
净利润	11,950.73	9,452.88	4,678.54
非经常性损益占净利润的比例	2.07%	5.72%	18.56%

报告期内，公司非经常性损益主要为非流动资产处置损益和计入当期损益的政府补助和同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益。

2016 年，公司政府补助较少，非经常性损益主要是同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益，扣除所得税影响后的非经常性损益为 868.17 万元，占当期净利润的比例为 18.56%。

2017 年，公司收到各项政府补助合计 189.32 万元，因清池一号车间改造发生非流动资产处置损益 1,046.95 万元；公司合并同一控制下企业，2017 年 1-6 月被合并企业净利润计入非经常性损益 534.62 万元，公司处置产业基金产生投资收益计入非经常性损益 572.44 万元，2017 年公司扣除所得税影响后的非经常性损益为 540.31 万元，占当期净利润的 5.72%。2017 年，公司非经常性损益主要受政府补助和固定资产处置的影响。

2018 年公司扣除所得税影响后的非经常性损益为 247.88 万元，占当期净利润的 2.07%。2018 年公司非经常性损益主要是债务重组损益和公司收到各项政府补助。因公司盈利能力较强，非经常性损益对于公司利润的影响较小。

2、资产减值损失对公司利润影响分析

2016 年、2017 年和 2018 年，公司资产减值损失分别为 419.01 万元、554.65 万元和 119.11 万元，均为应收账款、其他应收款计提的坏账准备和存货跌价准备计提的存货跌价损失。报告期内，公司资产减值损失占当期利润总额的比例分别为 7.11%、4.76% 和 0.80%，总体上对利润影响较小。

（六）所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用与利润总额的关系如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	14,883.46	11,663.01	5,896.41
按法定/适用税率计算的所得税费用	2,232.52	1,749.45	877.36
子公司适用不同税率的影响	729.51	477.62	280.96
调整以前期间所得税的影响	0.00	11.19	0.00
非应税收入的影响	0.00	0.00	0.00
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	38.31	1.71	38.76
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	0.00	0.00	0.00
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	32.59	21.85	72.40
研发费用加计扣除的影响	-100.19	-51.70	-51.61
所得税费用	2,932.73	2,210.12	1,217.87

（七）可能影响发行人盈利能力持续性和稳定性的主要因素分析

公司管理层认为，根据目前的产品结构和生产、销售能力，本公司可以保持盈利能力的持续性与稳定性，而下列因素将对公司长远稳定发展产生重要影响：

1、技术创新是公司保持竞争力的有力保障

公司顺应行业的发展趋势，不断进行技术和产品创新，丰富产品结构；通过生产线技术改造、优化生产工艺等手段，使公司产品具备了优良的性能，提高了产品的市场竞争力和产品的定价能力，不仅大大提高了产品的市场占有率，而且有效控制了产品成本，使净利润取得较大幅度的增长。

2、持续的业务开拓是公司持续发展的推动力

近年来随着公司品牌知名度的不断提高和市场开拓能力的加强，公司业务保持了较快的发展速度。在未来发展中，公司将依靠自身强大的技术创新和产品研发能力，持续创新，开发应用于不同领域的新产品，不断提升产品品质，增强公司的市场影响力，提高产品销售规模和市场占有率，最终实现公司经营业绩持续、快速、稳定增长。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	15,851.58	3,658.35	2,607.05
投资活动产生的现金流量净额	-11,089.66	-11,280.26	-2,619.66
筹资活动产生的现金流量净额	3,903.26	13,611.07	-897.38
汇率变动对现金及现金等价物的影响额	226.41	-448.05	163.29
现金及现金等价物净增加额	8,891.59	5,541.11	-746.71
期末现金及现金等价物余额	20,688.30	11,796.70	6,255.59

2016 年、2017 年和 2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,607.05 万元、3,658.35 万元和 15,851.58 万元，公司经营活动现金流量净额呈稳步增长趋势。2016 年至 2018 年，公司固定资产投资规模不断增加，同时收购了盈利能力较强的印度子公司，导致投资活动的现金净流净额持续为负。公司筹资活动产生的现金流量净额主要为支付股利和偿还长期借款、短期借款本息支付的现金。因公司涉及海外业务，报告期汇率变动对现金及现金等价物的影响分别为 163.29 万元、-448.05 万元和 226.41 万元。报告期各期，公司现金及现金等价物净增加额分别为-746.71 万元、5,541.11 万元和 8,891.59 万元。

（一）经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	变动情况 (%)	金额	变动情况 (%)	金额
营业收入	92,864.12	20.06	77,345.66	28.03	60,409.91
销售商品、提供劳务收到的现金	56,933.36	47.68	38,550.77	-3.73	40,042.96
净利润	11,950.73	26.42	9,452.88	102.05	4,678.54
经营活动产生的现金流量净额	15,851.58	333.30	3,658.35	40.33	2,607.05

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入变化趋势基本一致。

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金与当期营业收入有一定差异，主要原因是公司与战略客户采用票据结算，未体现在销售商品、提供劳务收到的现金。公司经营活动产生的现金流量净额持续为正，但 2016 年至 2017 年经营活动产生的现金流量净额的增长低于净利润的增长幅度，主要原因是随着公司业务的增长，应收款项规模同时增长。2018 年公司加强了对客户应收账款的管理，以及公司业务增长，客户回款情况较好，经营活动产生的现金流量净额大幅增加。

报告期各期，公司收到其他与经营活动有关的现金的具体构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
存款利息收入	401.72	158.02	185.86
往来款等	0.00	767.60	542.06
补贴收入及营业外收入	515.86	189.32	22.52
合计	917.58	1,114.94	750.45

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金主要系存款利息收入、政府补助收入和往来款等。

报告期各期，公司支付其他与经营活动有关的现金的具体构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营期间费用支出	5,085.90	4,642.31	4,464.04
往来款等	1,185.99	34.15	205.08
合计	6,271.89	4,676.46	4,669.12

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金主要系经营期间费用支出。

（二）投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回投资所收到的现金	4,031.07	1,972.93	0.00
取得投资收益收到的现金	941.60	0.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	67.84	111.42	0.00
处置子公司及其他营业单位收到的	0.00	0.00	0.00

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	6,000.00	5,650.00
投资活动现金流入小计	5,040.50	8,084.35	5,650.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,130.17	5,590.05	719.66
投资支付的现金	0.00	0.00	1,900.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	7,774.56	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	6,000.00	5,650.00
投资活动现金流出小计	16,130.17	19,364.61	8,269.66
投资活动产生的现金流量净额	-11,089.66	-11,280.26	-2,619.66

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,619.66 万元、-11,280.26 万元和-11,089.66 万元，主要为净流出。投资活动的现金流出主要为购建固定资产支付的现金、投资支付的现金以及为了增强公司竞争力取得同一控制下子公司支付的现金。公司目前处于较快发展阶段，技术革新、厂房车间改造和建设等各方面需要进行较大规模的长期投资，因此各年度购建固定资产支付的现金规模逐步增加。

公司 2016 年、2017 年收到其他与投资活动有关的现金 5,650.00 万元和 6,000.00 万元的具体情况详见本节“三、现金流量分析”之“（四）关于报告期发行人与往来单位非经营性往来情况的说明”之“2、报告期发行人与非关联方企业之间的资金往来”。

公司 2016 年、2017 年支付其他与投资活动有关的现金 5,650.00 万元和 6,000.00 万元的具体情况详见本节“三、现金流量分析”之“（四）关于报告期发行人与往来单位非经营性往来情况的说明”之“2、报告期发行人与非关联方企业之间的资金往来”。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	0.00	14,956.40	0.00
取得借款收到的现金	22,700.00	12,300.00	13,562.47

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	3,100.00
筹资活动现金流入小计	22,700.00	27,256.40	16,662.47
偿还债务支付的现金	17,340.00	12,816.76	13,587.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,456.74	828.58	872.35
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	3,100.00
筹资活动现金流出小计	18,796.74	13,645.34	17,559.85
筹资活动产生的现金流量净额	3,903.26	13,611.07	-897.38

报告期内，公司自银行取得借款，现金流入分别为 13,562.47 万元、12,300.00 万元和 22,700.00 万元。2017 年，公司吸收股东投资，筹资活动现金流入为 14,956.40 万元。公司筹资活动产生的现金流出主要为偿还短期借款和分配股利支付的现金。报告期，公司偿还借款，支付现金分别为 13,587.50 万元、12,816.76 万元和 17,340.00 万元。报告期内，公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金分别为 872.35 万元、828.58 万元和 1,456.74 万元。

2016 年收到其他与筹资活动有关的现金 3,100.00 万元系公司收到关联方卓联新动力有限公司借款 2,000.00 万元和收到关联方冠亚投资控股有限公司借款 1,100.00 万元。2016 年支付其他与筹资活动有关的现金系公司归还关联方卓联新动力有限公司借款 2,000.00 万元和归还关联方冠亚投资控股有限公司借款 1,100.00 万元。

（四）关于报告期发行人与往来单位等非经营性往来情况的说明

1、报告期发行人与往来单位等非经营性往来情况

（1）具体情况

报告期内，发行人为满足贷款银行受托支付要求，存在通过其他单位进行转贷行为。2016 年、2017 年公司为了满足贷款银行受托支付的要求，通过往来单位进行银行转贷，金额分别为 5,100 万元、2,000 万元。上述资金于银行发放贷款后转回公司，用于公司采购原材料等经营性支出，贷款到期已按时归还本息。

因公司向银行办理贴现耗时原因，为满足短期资金周转需要，2016 年、2017 年发行人分别将银行承兑汇票金额 500 万元和 4,580 万元转让给第三方获得资金周转。

上述通过往来单位取得银行贷款等行为，于 2017 年 6 月 30 日后未再发生。

(2) 相关说明

发行人上述转贷行为主要系满足贷款银行受托支付的要求而发生，所涉及的贷款及票据到期时均已按期偿付，不存在逾期及欠息情况，未损害银行或其他第三方的利益，不存在潜在纠纷的情形。上述资金均用于公司主营业务，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。公司的股东、董事、高级管理人员或经办人员均未从中获得任何方式的收益，亦未因此而使得公司利益遭受任何形式的损害。

相关银行于 2018 年 10 月已出具合规说明，以上贷款均按时还本付息，未发生逾期付款或其他违约情况，未对银行资金造成任何损失，报告期内华丰动力无不良贷款。中国银监会潍坊监管分局 2018 年 10 月 31 日出具说明，未对相关银行上述贷款行为及相关人员进行过行政处罚。

控股股东、实际控制人徐华东、CHUI LAP LAM 对规范银行贷款及使用票据行为出具了承诺：“如因公司曾不规范取得贷款及转让承兑汇票而导致被行政处罚、追究违约责任等，造成公司任何损失，由本人承担全部赔偿责任。”

2、报告期发行人与非关联方企业之间的资金往来

报告期内，因资金周转需要，存在非关联方企业与公司短期资金往来行为，具体金额如下表所示：

单位：万元

期间	年初数	流入金额	流出金额	年末数
2016 年度	0.00	5,650.00	5,650.00	0.00
2017 年度	0.00	6,000.00	6,000.00	0.00

经测算,上述第三方单位需要向公司支付借款利息 103.20 万元，上述利息已支付完毕。2017 年 6 月 30 日后未再发生资金往来行为。

3、与非经营性往来相关的内控建立与执行情况

在有限公司阶段及股份公司成立初期，发行人建立了资金管理、票据管理相关制度。2016 年至 2017 年 6 月期间，由于随着公司销售规模不断增长对资金需求也不断上升，资金需求除公司自身积累外主要通过向银行贷款来解决，而在向

银行申请贷款实际操作过程中,公司为满足贷款银行受托支付的要求发生了转贷行为。为保证生产经营的正常运转,经董事长、总经理及财务负责人审批,发行人在风险可控的情况下通过转贷取得银行贷款、票据转让方式获取资金。2016年至2017年6月,亦因资金周转需要,存在与关联方及第三方的短期资金往来行为。

针对不规范非经营性往来行为,发行人采取一系列有效措施,制定完善了《关联交易决策制度》、《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》、《银行存款及票据管理制度》等一系列管理制度,并强化了内控制度的执行力度,自2017年7月起发行人未再发生非经营性资金往来的行为,发行人与资金往来相关的内部控制制度较完善,并得到有效执行。

四、资本性支出分析及其他事项说明

(一) 报告期内重大资本性支出情况

报告期内,公司重大资本性支出情况如下表:

单位:万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
资本性支出	16,130.17	5,590.05	719.66

公司重大资本性支出项目主要包括改造清池一号车间和新设备投入安装使用等,主要与购建固定资产相关,并且紧密围绕主营业务展开,对公司生产规模扩大、产品结构升级和市场竞争力的提升,有重要的支持作用。

(二) 未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

截至本招股说明书签署之日,除本次发行募集资金拟投资项目和现有未完工在建工程的持续投入外,公司无其他可预见的重大资本性支出。本次发行募集资金拟投资项目的详细情况请参见本招股说明书“第十三节募集资金运用”之“一、本次募集资金基本情况”。

五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况趋势

报告期，公司资产负债率先下降后基本保持稳定，偿债能力不断增强。公司流动资产以货币资金、应收账款和存货为主。其中应收账款账龄基本在 1 年以内，发生坏账的可能性较低，各期经营活动产生的现金流量均为正，流动资产总体变现能力较强。

目前公司非流动资产主要为固定资产，以房屋建筑物、机器设备为主。本次募集资金投资项目建成后，预计固定资产比重将有提升。长期资产的增加一方面有利于公司提高生产经营效率、进一步降低单位成本，提高盈利能力，另一方面，公司可通过资产抵押、融资租赁等形式拓宽融资渠道，优化资本结构。

报告期内，公司负债规模分别为 37,594.24 万元、36,455.97 万元和 45,472.22 万元。公司总负债 2016 年和 2017 年基本保持稳定，2018 年随着公司业务的持续增长，负债规模也同步增加。公司的负债主要是公司维持正常生产经营的银行借款及应付账款。公司各期流动负债，以应付票据、应付账款为主。目前公司融资渠道以银行借款为主，难以满足中长期固定资产投资需求，可能会对公司长远发展产生不利影响。因此，公司积极推动股权融资渠道，为业务的可持续增长提供资本保障。

（二）盈利能力趋势

报告期内，公司营业收入持续增长，营业毛利逐年增加，盈利能力不断增强。随着公司产品结构的优化升级和研发创新力度的不断加大，公司盈利能力将进一步提高。

六、公司未来分红回报规划

（一）上市后的分红回报规划

本公司在本次发行上市后将采取现金、股票或其他符合法律法规规定的方式分配股利，并根据公司经营情况进行中期现金分红。本公司的利润分配政策将重视对投资者合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。在公司盈利、

现金流充足并可满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，本公司将积极实施现金股利分配政策。

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上应在每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，且以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的 10%；公司存在以前年度未弥补亏损的，以现金方式分配的利润应不少于弥补亏损后可分配利润的 10%；公司实施现金分红政策时，可以同时派发股票股利。

此外，公司董事会也会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，区分不同情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策，具体情况请参见本招股说明书“第十四节股利分配政策”之“二、发行后的股利分配政策”。

（二）分红回报规划的制定依据及合理性

本公司未来分红回报规划着眼于公司的长远规划和可持续发展，是在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流状况、发展所处阶段、项目投资资金需求等情况，平衡股东的短期利益和长期利益基础上制定的。

本公司最近三年的股利分配情况如下：

单位：万元

利润所属期间	期末注册资本	分红金额	当期净利润	分红金额占当期净利润比重	期末未分配利润
2018 年度	6,500.00	-	11,950.73	-	27,719.92
2017 年度	6,500.00	1,000.00	9,452.88	21.37%	17,076.69
2016 年度	5,250.00	-	4,678.54	-	9,651.72

由于发行人报告期业务发展迅速，期末累积未分配利润金额较大。公司根据经营情况进行现金分红，2017 年分配 1,000 万元。未来发行人将按上述分红回报规划和公司的股利分配政策进行每年稳定分红。

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司经审计的累计未分配利润为 27,719.92 万元，具备进行持续、稳定利润分配的基础。另外，本次发行上市完成后，公司资金实力将大大增强，降低了公司营运资金的需求压力，并有利于改善公司的资本结构，

为公司进一步通过债务融资方式补充公司营运资金创造了有利条件。因此，本公司未来分红回报规划是根据公司的利润分配政策制定的，符合公司的业务发展实际和财务状况，具有合理性。

（三）公司未来三年剩余未分配利润的用途

结合公司所处的行业特点及未来业务发展规划，本公司未来三年未分配利润除用于发放现金股利和股票股利外主要用于以下方面：

1、补充营运资金

报告期内，公司生产经营规模扩大对营运资金的需求增加，而大额资本性支出也占用部分营运资金，未来三年剩余未分配利润将首先用于补充营运资金。

2、扩充产能

本公司将按照资本性支出计划，在募集资金到位前，使用自有资金先行投入募集资金投资项目，扩充高附加值核心产品的生产能力。

3、研发投入

本公司将在前期研发的基础上继续加大资金投入，进一步提高产品研发和创新能力，坚持走技术引领和贴近市场的发展道路，力求不断推出有技术含量、高端化、高品质的产品。

七、本次发行对即期回报的影响及发行人拟采取的措施及相关承诺

为保护投资者的合法利益，有效增强公司的盈利能力和持续回报能力，根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发【2013】110号）和《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发【2014】17号），以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会公告[2015]31号）的相关要求，公司于2018年第一次临时股东大会审议通过本次发行填补即期回报措施及有关承诺等事项。

（一）本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

根据本次发行方案，公司拟向公众投资者发行不超过 2,170 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，本次发行完成后公司的总股本将增至不超过 8,670 万股，股本规模将有所增加。本次发行募集资金将在扣除发行费用后投入到“发动机核心零部件智能制造项目”、“技术中心升级项目”、“企业信息化建设项目”等，以进一步推动公司主营业务发展。由于募集资金的投资项目需要一定的建设周期，且产生效益尚需一定的运行时间，无法在发行当年即产生预期效益。综合考虑以上因素，本次发行募集资金到位之后，公司的总股本将会增加，募投项目产生的效益短期内尚不能充分体现，公司的净利润在发行当年难以获得相应幅度的增长，预计扣除非经常性损益后的基本每股收益/稀释每股收益将低于上年度水平，进而导致公司募集资金到位当年的即期回报被摊薄。

（二）本次公开发行的必要性和合理性

公司本次公开发行，将改变过去主要依靠自有资金以及银行贷款进行发展的现状，以满足经营发展计划对资金的需求。募集资金投资项目的顺利实施，不仅将扩大公司现有的经营规模、提高公司盈利能力，而且会进一步完善公司的产业布局，提升经营管理水平，增强公司核心竞争力，巩固公司的行业地位和优势，为公司长远可持续发展提供有力保障。

本次募集资金投资项目的必要性和合理性分析请参见本招股说明书“第十三节募集资金运用”之“二、募集资金投资项目具体情况”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，以及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

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目与公司主营业务关系紧密。“发动机核心零部件智能制造项目”建成投产后，一方面将扩大公司现有有机加工的产能、缓解产能瓶颈，提高公司对客户需求的快速响应能力，扩大公司的市场份额；另一方面将引进国内外先进设备，进一步提高生产自动化水平和公司产品质量，增强公司产品在中高端发动机关键零部件配套市场的竞争力。

“技术中心升级项目”建成后，将进一步提升公司的产品研发和技术创新能力，强化公司的研发优势，提高公司产品品质，提升公司产品的竞争力。“企业信息化系统升级项目”将提升公司管理水平和决策效率。

2、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

公司专注在柴油发动机及精密零部件、发电机组及通信基站发电机组等设备运维行业经营多年，积累了较强的研发优势、产品优势、营销优势、品牌优势，在主营业务上有很好的人员、技术、市场等方面的储备，公司为募集资金投资项目储备充分。

（四）填补被摊薄即期回报的措施

为降低本次公开发行股票对公司即期回报摊薄的风险，公司拟通过大力发展主营业务提高公司整体市场竞争力和盈利能力、加强募集资金管理、完善利润分配等措施，以降低本次发行摊薄股东即期回报的影响。

公司承诺如下：

1、提高营运效率，降低营运成本，提升经营业绩

公司将完善日常经营管理，通过优化人力资源配置、完善业务流程、改革考核激励机制等手段，充分挖掘内部潜能，提升各部门协同运作效率，同时，公司将加强内部控制，不断完善法人治理结构，推进全面预算管理，加强投资管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，进而提升经营业绩。

2、推进募投项目建设，增强公司盈利能力

公司董事会已对本次募投项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合行业发展趋势及本公司未来整体战略发展方向，项目建成后将缓解公司产能瓶颈、完善产品结构、提升研发能力和信息化管理水平，具有良好的市场前景和经济效益。在募集资金到位前，公司将根据项目进度以自筹资金先行投入，尽早达产实现预期收益，扩大公司经营规模和市场占有率，提升公司行业地位，从而提高公司经济效益。

3、强化募集资金管理，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，确保募集资金合法合规使用，积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督、合理防范募集资金使用风险。

4、进一步完善利润分配政策，优化投资者回报机制

公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》以及上海证券交易所《上市公司现金分红指引》等文件的要求，结合公司实际情况，对本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》中有关利润分配政策的条款内容进行了细化，同时经公司2018年第一次临时股东大会审议通过了《华丰动力股份有限公司上市后股东分红回报规划》，进一步明确了公司的利润分配政策，完善了公司利润分配方案的研究论证程序和决策机制，健全了公司利润分配政策的监督约束机制，有效地保障全体股东的合理投资回报。本次发行上市后，公司将严格执行公司的利润分配政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（五）相关主体出具的承诺

为填补公司首次公开发行股票并上市可能导致的投资者即期回报减少，保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司及董事、高级管理人员出具了关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺，具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”之“九、本次发行摊薄即期回报有关事项”。

八、重大会计政策或会计估计与可比上市公司的差异情况

报告期内，公司重大会计政策或会计估计与可比上市公司不存在较大差异。

九、发行人重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在应予披露的重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项。

第十二节 业务发展目标

本业务发展目标是公司在当前经济形势和市场环境下,对可预见的将来作出的发展计划和安排。投资者不应排除公司根据经济形势变化和实际经营状况对本发展目标进行修正、调整和完善的可能性。

一、公司业务发展目标

(一) 公司的总体发展战略

结合公司的实际情况和行业的发展状况,抓住我国制造强国战略及“一带一路”的发展机遇,抓住国家大力贯彻绿色发展、创新驱动发展战略的有利时机,在我国“制造 2025”及工业 4.0 战略指引下,坚持专业化、国际化的发展方向,坚持柴油发动机与核心零部件、制造与服务二个并行,不断提升公司核心竞争力。

(二) 公司未来 3 年发展目标

未来三年,公司将利用在柴油发动机及核心零部件,智能化发电机组等产品研发和生产中已取得协同优势,继续做大做强主业,通过引进先进的生产设备、加大技术开发投入、加强营销服务体系建设、提升公司品牌知名度、完善人才引进制度和企业激励机制等措施,进一步强化公司竞争优势,使公司主营业务收入持续、快速增长。

公司将致力于新技术、新产品的研究、开发和推广,“做精”关键核心零部件、“做专”绿色环保发动机和机组、“做广”通信基站运维服务,实现公司的可持续发展。

二、实现业务目标的具体发展计划

为实施公司的发展战略,完成公司的经营计划目标,提升公司持续成长能力、自主创新能力和核心竞争力,公司依据自身及行业的发展状况,拟定了如下具体计划和措施:

(一) 产品开发与创新计划

本公司的产品开发计划是:以现有产品为基础,不断加大对新产品的研制和

开发，继续围绕发动机及其核心零部件的环保、节能、轻量化的三大发展主题，提升发动机及机组产品的节能性、环保性、动力性、可靠性、经济性等性能。

产品开发计划具体包括：

(1) 在柴油发动机整机及核心零部件方面，围绕发动机轻型化及环保节能发展方向，在满足环保排放等要求的同时，重点满足节能型、经济性等要求。在零部件方面，围绕中重型卡车、大型客车、大型工程机械等动力需求，重点开发轻量化大功率发动机核心零部件，满足大马力柴油机的动力性、节能型、可靠性、轻量化、经济性的要求。

(2) 在发电机组方面，围绕智能化、静音、节能等发展方向，进一步开发新一代混合能源发电机组及智能化能源管理系统，满足客户智能化、静音和节能等方面的需求。在运维服务方面，随着与通信运营商、铁塔公司合作的深入，公司在提供通信基站电源等设备运维服务的基础上，不断扩大运维服务范围，构建一站式运维服务。

公司将根据整体战略的规划来实施技术开发计划，按照产品开发的需要，不断地引进先进设备和优秀的人才，提升技术中心研发能力建设，不断提高研发水平。公司将进一步加强工艺技术的研发投入，以品质、节能、降耗、环保等为技术开发投入的方向，提升公司技术开发核心竞争力。

(二) 市场拓展及产能建设计划

公司始终坚持为客户创造价值的原则，秉承诚信为本的营销理念，锐意进取的市场开拓精神，利用技术优势加大对现有和潜在客户的技术支持，为客户提供高性价比的产品及细致专业的售后服务。

在发动机产品领域，公司将在现有非道路用中小功率发动机产品客户的基础上，积极开拓新的合作伙伴及客户群体，通过积极配合下游主机客户开发新产品，提升高端产品销售比例。在核心零部件领域，公司将通过资本市场融资，进一步加大机加工产能，一方面，满足现有核心客户不断增长的订单需求，另一方面，公司将积极开拓其他客户群体，丰富核心零部件产品系列，进一步发挥公司在发动机核心零部件领域的专业化制造能力优势，进一步提升公司的业务规模。

在运维服务领域，公司利用现有的运维服务网络和标准化的运维服务流程优

势，扩大铁塔公司、通信运营商客户群体，大力发展通信基站等设备设施的运维服务。此外，发行人计划将现有成熟的运维服务模式拓展到中国市场以及其他“一带一路”国家和地区；从而进一步提升公司在机组及运维业务的收入。

（三）人才引进与激励计划

为确保公司持续、快速发展，公司将加强人才引进、培养和储备，建立人才梯队，不断输送新鲜血液、提供创新动力。公司将有计划、有重点的引进和培养技术、管理、生产、营销等专业技术方面的中高级人才，努力打造一支高素质的员工队伍。建立科学完善的考评与激励机制，制定有竞争力的薪酬与福利政策及实用高效的培训机制，提高员工的福利待遇，营造良好环境、塑造企业文化、增强企业凝聚力和员工的企业认同感。

（四）再融资计划

公司上市后未来业务发展所需资金，除通过自身经营积累以外，也可以通过增发、配股、发行可转换公司债券或公司债券等多种再融资渠道筹集。公司对再融资将采取谨慎的态度，根据实际财务状况，综合分析各种融资成本，并以股东利益最大化为原则，选择合适的融资方式，为公司可持续发展提供资金保障。同时，公司将重视股东现金回报，形成融资与分红的良性循环。

（五）收购兼并及对外扩充计划

公司将根据业务发展战略，围绕核心业务，在合适时机，谨慎选择同行业或相关行业的企业进行收购、兼并或合作，以达到扩大生产规模、提升公司自主研发能力、丰富公司产品及服务种类、扩大市场占有率、延伸产业链、优化市场竞争格局、降低生产成本等目的，促进公司主营业务进一步发展壮大。

（六）深化改革和组织结构调整的计划

为了在机制、决策、组织、流程上确保公司的规范和高效运作，公司将进一步完善公司法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作和公司经理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制、市场快速反应机制和风险防范机制。在全公司范围内深化流程再造和优化工作，推行程序化、标准化、数据化，实现资源利用最优化和信息传递的时效化，提升企业整体运作效率，建立起科学、合

理、高效的管理模式。

三、实施上述计划所依据的假设条件和面临的主要困难

上述发展计划是以本公司现有的业务发展、市场地位和经营优势为基础制定，其拟定主要依据以下假设条件：

- 1、公司本次股票发行能够顺利实施，募集资金能按时到位；
- 2、我国国民经济和社会各项事业持续稳定发展，国际与地区的经济和社会情况不会发生对公司运营产生重大不利影响的变化；
- 3、与公司业务有关的现行法律、法规、条例和政策无重大变化；
- 4、公司所拥有的主要竞争优势继续发挥应有作用；
- 5、本次募集资金投资项目能按计划顺利实施，并取得预期效益；
- 6、无其它人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

在较大规模资金运用和公司较快扩张的背景下，公司在战略规划、组织设计、机制建立、资源配置、运营管理等各方面都将面临更大挑战。

四、公司业务发展规划和目标与现有业务的关系

前述业务发展规划是在公司现有主营业务基础上，从新产品开发、提升生产能力的角度出发，结合公司销售计划、生产计划和新产品开发计划，经过审慎分析而制定。

公司发展规划和目标的制定综合考虑了以下因素：

- 1、公司目前所从事业务的开展情况及发展前景；
- 2、公司的技术开发状况，对公司业务的支撑能力；
- 3、同行业的市场竞争状况及发展趋势；
- 4、公司员工的素质状况；
- 5、政府政策导向。

多年的行业经验，使公司积累了良好的声誉和优质客户资源，从而为公司扩大生产规模、争取新的市场客户奠定了基础。公司的现有业务将与发展规划形成

良性互动的关系，并从根本上提高公司的盈利能力和经营管理水平，增强核心竞争力。

第十三节 募集资金运用

一、本次募集资金基本情况

(一) 本次募集资金投资项目概况

经公司董事会和股东大会审议通过，公司拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 2,170 万股，占发行后总股本比例不低于 25.00%。募集资金全部用于公司主营业务相关的项目，募集资金投资项目的实施将进一步提高公司的业务规模和盈利能力。公司本次发行募集资金到位后，将按照项目的轻重缓急顺序依次投入以下项目：

序号	项目名称	预计投资规模 (万元)	计划用募集资金投入 (万元)	项目建设期
1	发动机核心零部件智能制造项目	60,080.00	60,080.00	2.5 年
2	技术中心升级项目	8,001.00	8,001.00	1.5 年
3	企业信息化建设项目	3,733.60	3,733.60	2 年
4	偿还银行贷款	10,000.00	10,000.00	
合计		81,814.60	81,814.60	

上述项目全部使用募集资金投入；若实际募集资金不能满足上述拟投资项目的全部投资需求，不足部分由公司自筹解决。如本次发行募集资金到位时间与项目资金需求的时间要求不一致，本公司可视实际情况用自筹资金先行投入，待募集资金到位后，以募集资金对前期投入部分进行置换。

(二) 募集资金投资项目的立项和环评情况

本次募集资金项目已获得政府主管部门的备案，并已取得潍坊市高新区环境保护局关于项目环境影响报告的批复，基本情况如下：

项目名称	备案文件	环评批复
发动机核心零部件智能制造项目	山东省建设项目备案证明（项目代码：2018-370791-34-03-037076）	潍环高审字【2018】0904
技术中心升级项目	企业技术改造项目核准通知书（安经信改核（2018）001号）	-
企业信息化建设项目	山东省建设项目备案证明（项目代码：2018-370791-34-03-003671）	-

(三)募集资金投资项目不产生同业竞争且对发行人的独立性不产生影响

本次募集资金的运用，将有利于公司巩固和扩大在专业领域内的竞争优势，把握行业发展机遇，进一步提升公司规模，提升公司研发效率和质量，是实现公司发展战略的基础。本次募集资金投资项目的实施是对公司目前主营业务基础的扩充和提升，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

(四)本次募集资金投向符合国家产业政策及相关法律法规的说明

1、符合国家产业政策的说明

发行人主营业务为柴油发动机及其核心零部件、智能化发电机组的研发、制造和销售，以及为运营商及铁塔公司提供通信基站发电机组等电源设施的综合运维服务。公司所在行业属于通用设备制造业，是我国优先发展和重点支持的行业，近年来，国家先后出台多项政策鼓励该行业发展（详见“第六节业务和技术”之“三、发行人所处行业的基本情况”之“（一）行业管理体制和行业政策”之“2、行业政策”）。

2、符合其他相关法律法规的说明

公司本次公开发行股票募集资金将用于公司的主营业务，是在目前主营业务基础上的扩充和提升，有利于公司巩固和扩大在专业领域内的竞争优势，不存在持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的计划，也不存在直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的计划。

本次募集资金拟投资于“发动机核心零部件智能制造项目”、“技术中心升级项目”、“企业信息化建设项目”和偿还银行贷款。其中，“发动机核心零部件智能制造项目”、“企业信息化建设项目”项目已在当地发展改革部门备案，“发动机核心零部件智能制造项目”已获得当地环保主管部门的批复；“技术中心升级项目”已在经济和信息化局备案。上述项目均在公司现有场地内实施。上述项目符合国家产业政策，符合环境保护、土地管理和其他法律、法规和规章的相关规定。

保荐机构及律师经核查后认为，公司此次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（五）募集资金专户储存安排

公司已根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，其约定募集资金将存放于公司董事会批准设立的募集资金专项账户中集中管理。公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，严格按照三方监管协议管理和使用募集资金。

（六）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

截至 2018 年 12 月 31 日，公司资产总额为 117,375.66 万元。公司具有管理较大规模资产和投资项目的经验和能力。本次募集资金投资项目总额为 81,814.60 万元，拟使用募集资金 81,814.60 万元，与公司现有生产经营规模相适应。

报告期内，公司营业收入总额分别为 60,409.91 万元、77,345.66 万元和 92,864.12 万元，归属于母公司净利润分别为 4,536.76 万元、9,212.89 万元和 11,597.03 万元。公司盈利能力较强，成长性较好，公司财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施。募集资金投资项目建成达产后，预计年新增净利润 9,132.00 万元，将进一步增强公司的盈利能力和竞争优势。

公司系高新技术企业，具有长期发动机行业经验。公司在发动机零部件机加工制造工艺、发动机性能提升、排放试验等方面积累了丰富的技术和经验，同时采用了大量的先进进口设备，确保大功率发动机核心零部件的加工质量。公司拥有 51 个专利；公司多个发动机设计研发项目获得山东省经信委技术创新项目立项。募集资金投资项目以公司目前生产和研发技术为基础，与公司现有的技术水平相适应。

公司已经逐步建立起了一套较为完整的公司治理结构和内部控制制度，为产品及品牌发展提供有力支撑。未来，公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会和监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用，为募集资金投资项目的顺利实施提供制度和管理保障。

公司董事会经分析后认为,公司本次募集资金投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应,投资项目具有较好的市场前景和盈利能力,项目完成后将给公司带来良好效益。公司能够有效防范风险,提高募集资金使用效率。

二、募集资金投资项目具体情况

(一) 发动机核心零部件智能制造项目

1、项目基本情况

在华丰动力现有清池厂区内,新建智能制造车间、综合楼、试验中心及附属设施;改造原有 3#车间南面一跨,将其改造成智能制造车间,总建筑面积 21,209 平方米。购置卧式加工中心、立式加工中心、机械手等先进设备,组建大功率发动机核心零部件智能化柔性生产线。项目总投资 60,080.00 万元,项目建成后,达到年产 10 万台套中重型柴油发动机缸体、缸盖柔性化生产能力。

2、项目建设的必要性

(1) 扩大公司大功率发动机核心零部件气缸体、气缸盖等的制造能力,满足核心客户日益扩大的产品配套需求

近年来,我国重卡行业增长迅速,环保型大功率发动机行业需求增长迅速;同时随着我国固定资产投资加大和“一带一路”建设扩大,下游工程机械行业复苏,大型工程机械领域配套使用的大功率发动机需求日益扩大。

因具备专业化的制造能力、机加工经验丰富、生产设备先进、所制造产品质量稳定,发行人目前所获得大功率发动机核心零部件订单量上升,机加工生产基本处于满负荷生产状态。报告期内,公司持续获得核心客户新增订单。为满足日益扩大的客户新增需求,公司需扩大大功率发动机气缸体、气缸盖等核心零部件生产能力。

通过本项目建设,将进一步提高公司大功率发动机核心零部件生产产能,满足下游发动机客户的产品配套需求。

(2) 公司通过此次项目建设,引进国内外先进设备,组建智能化柔性生产线,进一步提高生产自动化水平和公司产品质量,增强公司产品在中高端车用

发动机等领域关键零部件配套市场的竞争力

目前汽车行业的发展对生产设备的要求越来越高，部分中高端整车制造企业、发动机企业在合格供应商评审中对生产设备提出了明确的要求，高精度、高自动化生产设备逐渐成为中高端汽车零部件市场开拓的重要因素。

在本次募投中，公司将引进国内外先进的卧式加工中心、立式加工中心、各类高精度和高自动化的加工机床、桁架机械手等设备，构建柔性生产系统，实现生产线上产品的自动传送，配置先进的在线输送系统和在线监测系统，实现中重型柴油发动机各型号缸体、缸盖的共线生产，实现柔性化智能制造，提高产品精度和质量的稳定性，降低人工成本、减轻工人劳动强度。

通过本次募集资金投资项目引进高精度、高自动化的设备有利于公司提升自动化水平和产品质量，进一步拓展中高端柴油机核心零部件市场。

(3) 本项目建设有助于提升高端装备制造水平，实现公司战略目标，为国家“制造强国”战略的实现贡献力量

“十九大”报告强调了“制造强国”等改革转型和产业升级方向，制造升级已经成为新时代强国梦的重要一环。重卡高端化是制造业强国梦在汽车领域的重要体现，重卡是公路运输、工程建设的重要生产资料，随着物流和基建的发展和用户需求的提升，大功率高端化重卡在提升运输效率、节能环保等方面的优势逐渐显现，符合制造升级国家战略。同时我国《中国制造 2025》提出要建设智能工厂、大力提升智能制造水平及大力发展农机装备、工程机械核心零部件规划。

近年来我国中重型发动机及相关零部件的国产化在技术工艺研发、产品生产制造等方面实现了重大突破，发行人正是由于长期技术研发和制造经验的积淀，逐步成为国内中重型发动机关键零部件的主力供应商之一。发行人通过本项目建设，积极响应《中国制造 2025》规划，抓住我国制造强国战略及“一带一路”的历史性机遇，建设中重型柴油发动机核心零部件智能制造车间，提升公司智能化制造水平，提高高端装备制造水平，有助于公司实现具有综合竞争实力、中国品牌的柴油发动机装备制造与服务企业战略的目标，为国家“制造强国战略”的实现添砖加瓦。

3、项目建设的可行性分析

(1) 市场前景广阔

目前商用车领域尤其重卡行业，向大马力、轻量化环保发动机发展的趋势明显。2015-2017年我国重卡平均每年提高25马力，9L以上排量渗透率从53.0%快速提高到66.4%。商用车尤其重卡属于生产资料，随着公路运输高速化、下游物流客户从个人向组织化、集约化物流公司集中及环保趋严，大排量、轻量化环保发动机对客户的吸引力大增。目前全球商用车产量约占汽车总产量的25%；我国商用车产量占汽车产量比重不足15%，与世界水平相比偏低，未来增长空间较大。

随着我国“稳增长、调结构”、城镇化、乡村振兴战略以及治超新政的进一步实施；重型柴油车2017年7月起实施国五标准、轻型柴油车2018年1月起实施国五标准，以及物流行业的进一步发展壮大，货车领域的市场需求值得期待；而客车领域亦将会在城镇化、乡村振兴的持续推进中得到快速发展。同时，基建投资加大和“一带一路”建设实施推进，对我国大型工程机械亦将产生大量需求，从而对大功率轻量化发动机产生大量需求，其核心零部件市场前景广阔。《十三五规划纲要》提出要大力推进农业现代化，提高农业机械化水平；随着我国农业经营规模从户营走向集约化、规模化，大马力农机品需求加大。详细请参见本招股说明书“第六节业务和技术/三、发行人所处行业的基本情况/（二）1、（4）下游行业应用领域分析”

(2) 顺应产业发展趋势和紧跟核心客户的发展步伐

我国中重型柴油发动机企业主要包括潍柴动力、中国重汽、玉柴股份、一汽锡柴、东风康明斯等，占据了我国较大的市场份额。其中潍柴动力和中国重汽集团是国内重卡两大巨头，两家公司9L以上排量发动机销量占自身全部重卡发动机整体销量均超过85%。两家公司9L以上排量中重型柴油发动机市场占有率超过40%。（数据来源：广发证券《汽车及汽车零部件行业》研究报告）。我国中重型柴油发动机行业呈现较高集中度特征。

同时，发动机零部件行业有着严格的合格供应商认证体系，需要经过1-2年的认证过程，才能成为发动机整机制造企业的合格供应商。虽然发动机零部件行

业认证周期长,产品认证程序复杂,但一旦通过整机制造企业的供应商资格认证,并实现规模化销售,双方就会保持长期稳定的战略合作关系。

本项目建成后,公司将新增 10 万台套缸体、缸盖的生产规模,顺应下游行业集中度高的特征,满足优质核心客户的发动机配套需求。本公司将凭借已经形成的客户和产品竞争优势,进一步深入挖掘与现有客户的合作潜力,依托现有核心客户不断扩大产品的生产销售规模。

(3) 公司拥有一定的技术、经验积累以及管理层具有丰富的行业经验,公司具有管理较大规模资产和投资项目的经验和能力

公司系高新技术企业,具有长期柴油发动机行业经验。公司在发动机零部件机加工制造工艺、发动机性能提升、排放试验等方面积累了较为丰富的技术和经验,同时采用了大量的先进生产设备,确保大功率发动机核心零部件的加工质量。公司拥有 51 个专利,公司多个发动机设计研发项目获得山东省经信委技术创新项目立项。同时公司经过长期发展,形成一支长期合作、优势互补、善于学习、从业时间长的管理团队。在此基础上,公司还吸引了一批技术、营销、生产、财务、人力资源等领域的优秀人才。

截至 2018 年 12 月 31 日,公司资产总额为 117,375.66 万元。公司具有管理较大规模资产和投资项目的经验和能力。

因此,募投项目从市场、技术、管理等各方面到项目的实施均具备可行性。

4、项目投资概算

本项目计划总投资 60,080.00 万元,其中建设期投资 45,620.00 万元,铺底流动资金 14,460.00 万元,具体投资明细如下表:

序号	投资用项	投资额(万元)	比例(%)
1	建设投资	45,620.00	75.93
1.1	建筑工程费	12,872.00	21.42
1.2	设备购置费	30,000.00	49.93
1.3	工程建设其他费用	1,159.00	1.93
1.4	预备费	1,077.00	1.79
1.5	建设期利息	512.00	0.85

序号	投资用项	投资额（万元）	比例（%）
2	铺底流动资金	14,460.00	24.07
总投资		60,080.00	100.00

5、项目工艺技术方案

（1）产品的品质标准

本项目生产的产品品质控制体系及品质控制标准，详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“五、发行人主营业务具体情况”之“（六）公司主要产品质量控制情况”。

（2）工艺流程

本项目生产的工艺流程，详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“五、发行人主营业务具体情况”之“（二）主要产品及服务的流程图”。

（3）主要设备选择

根据上述工艺技术方案及设备选择原则，考虑到工艺要求和各类设备性价比，公司主要设备选择情况如下：

设备名称	数量（台/套）	单机功率（kW）	总功率（kW）
一、缸盖加工线			
卧式加工中心	13	95	1235
立式加工中心	23	92	2116
单面立式铣床	5	60	300
枪钻专机	1	60	60
桁架机械手	5	60	300
桁架机械手	1	200	200
清洗机	1	160	160
滚筒清洗机	2	50	100
激光打码机	2	40	80
去毛刺专机	1	60	60
试漏机	1	30	30
涂油机	1	50	50
自动卸车项目	1	50	50
屑饼机	2	50	100

设备名称	数量（台/套）	单机功率（kW）	总功率（kW）
吊具	2	10	20
集中排屑装置	1	60	60
小计	62		4921
二、缸体加工线			
卧式加工中心	21	95	1995
单面卧式铣床	4	65	260
单面立式铣床	2	65	130
单面立式镗床	5	65	325
单面立式钻床	8	65	520
双面卧式铣床	2	65	130
双面卧式钻床	6	65	390
双面卧立式钻床	1	65	65
三面卧式枪钻机床	1	65	65
精铣底面及瓦盖面机床	1	65	65
桁架机械手	5	60	300
桁架机械手	1	200	200
激光打码机	1	40	40
去毛刺专机	1	79	79
滚筒清洗机	2	50	100
清洗机	1	160	160
涂油机	1	60	60
自动卸车项目	1	70	70
屑饼机	2	85	170
吊具	2	10	20
集中排屑装置	1	60	60
小计	69		5204
三、乳化液集供区			
乳化液集中过滤设备	1	450	450
四、生产辅房			
三坐标测量仪	1	5	5
悬挂式起重机	1	5	5
热装机	1	10	10
对刀仪	1	5	5

设备名称	数量（台/套）	单机功率（kW）	总功率（kW）
小计	4		25

（4）核心技术及其取得方式

公司以已建设投产运行的大功率发动机核心零部件机加工生产线的成熟工艺技术为基础，在总结项目成功经验的同时，吸取国内外的先进技术，并结合本项目的特殊要求，使本项目的技术、装备水平更加先进合理，产品质量达到公司标准及满足客户要求。公司的技术特点具体情况参见本招股说明书“第六节业务和技术”之“八、发行人的生产技术和研发情况”之“（一）主要产品技术情况”。

6、主要原材料及能源供应

（1）主要原材料供应

本项目所需主要原材料为：铸件毛坯、刀具、油类、包装物品等材料，上述材料均可在国内市场采购，且供应充足。

（2）能源供应

本项目在日常过程中消耗的能源主要是电力和水。本项目用电由潍坊市供电公司提供，项目厂区内已配有变配电室，项目用电有可靠保证；本项目用水由潍坊市自来水有限公司提供，项目用水主要为生产用水和生活用水，项目厂区内已有完善的供水设施，项目用水有可靠保证。

7、项目选址

建设项目拟选址在山东省潍坊市高新区樱前街 7879 号，华丰动力现有厂区内。该地块属于工业用地，华丰动力已取得相应的不动产权证书。

8、环境保护

（1）环境保护标准

本项目主要环境保护目标如下：

- ①大气环境质量执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二类标准；
- ②废气排放执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中二级标准；
- ③地表水执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅳ类标准。

④地下水质量标准执行《地下水质量标准》GB/T14848-1993 中的III类标准。

⑤废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》CJ343-2010 中相关规定。

⑥声环境执行《声环境噪声标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

⑦厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准，昼间 60db(A)，夜间 50db(A)。

⑧固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）中的一般工业固体废物标准。

（2）项目可能存在的环保问题及处理方案

①废气处理

对于油雾废气，采取工艺配套的油雾净化装置处理，然后达标排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》二级标准。

②废水处理

本项目在缸体、缸盖生产过程中使用乳化液集供系统。本项目排放的生产废水通过管道送入厂区原有废水处理站内处理，处理完的废水达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)后排入市政污水管网，最后送至潍坊市高新区污水处理厂进行深度处理。生活污水经地理式污水处理设施处理后，能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》的标准要求后，排入市政污水管，最后送至潍坊市高新区污水处理厂进行深度处理。

③固体废弃物处理

该项目固体废弃物主要来自生产过程中产生的加工边角废料和职工日常生活垃圾。边角废料由叉车运输到指定地点后集中委外处理，定期委托有资质的单位外送处置。员工生活垃圾分类收集后，由相关环卫部门清运、统一处置。

④噪声治理

本项目噪声主要来源于生产设备运转时产生的机械噪声，采取有效的隔声、消声减噪措施，可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 级标准。

⑤工厂绿化

绿化对于控制粉尘、吸收有害气体、降低噪声、美化环境起着积极作用，是工程主要环保措施之一。为保护环境、美化项目区、保障职工身体健康，工程拟进行项目区绿化。

(3) 环保部门的意见

潍坊市环境保护局对本项目的环保情况出具审批（审查）意见，同意本项目建设。

9、项目经济效益分析

本项目实施后，项目主要经济效益指标如下：

项目	指标	备注
财务内部收益率（所得税后）	20.34%	
财务净现值（税后/万元）	16,787.00	
投资回收期（动态，税后/年）	7.8	含建设期
年均税后利润（万元）	9,132.00	

10、项目的组织和实施进度安排

本项目由华丰动力实施。项目建设完成后，预计将新增员工 100 人，其中车间 60 人、试验中心 40 人。项目建设期 2.5 年，生产线建设分二期实施。项目各阶段时间安排如下表：

序号	计划内容	第一年						第二年						第三年			
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	
1	报告编制及方案设计、审批	■															
2	图纸设计及施工招标投标		■														
3	土建工程建设			■	■	■	■										
4	生产设备（一期）采购	■	■	■	■	■	■										
5	生产设备（一期）进场、安装、调试、试生产						■	■									
6	一期批量生产								■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	生产设备（二期）										■	■	■	■			

序号	计划内容	第一年						第二年						第三年			
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	
	采购																
8	3#车间土建及公用设施改造 2020.5-2020.7																
9	生产设备（二期）进场、安装、调试、试生产、竣工验收																
10	二期批量生产																

注：时间安排中1、2、3、4、5、6分别代表1-2月、3-4月、5-6月、7-8月、9-10月和11-12月。

（二）技术中心升级项目

1、项目基本情况

本项目拟对现有技术中心进行升级，选用 AVL、HORIBA 等知名专业设备厂商的排放测试台架、排放设备、性能台架、高温测试台架、噪声测试台、振动测试台等研发及辅助设备，以构造集工艺设计创新、产品开发、排放检测、性能检测及质量检验于一身的高水平研发平台，项目建成后，主要承担公司新产品、新技术的研发以及排放测试等工作。

2、项目建设的必要性

（1）项目建设是满足国家产业政策规划和环保监管要求的需要

随着全球范围内新一轮科技革命和环境革命的孕育兴起，装备制造业呈现出一些新的趋势和特点。欧美国家的智能制造、绿色供应链等观念的日益兴盛，驱使发动机及零部件企业进一步向低能耗、低污染方向发展。同时，针对全球气候变暖的问题，各国对发动机的有害废气排放量制定了越来越严格的法规，发动机的排放控制问题越来越受到各企业的重视。因此世界各国的发动机研究制造部门都致力于优化设计，不断推出可靠性高、经济性好、性能优越、废气排放量低的发动机产品。

我国“十三五”规划和《中国制造 2025》等政策文件都着力强调创新驱动产业发展战略，发挥科技创新在全面创新中的引领作用，着力增强自主创新能力，为经济社会发展提供持久动力；如《中国内燃机工业“十三五”发展规划》明确了在乘用车用发动机、轻型车用柴油机、中重型商用车用柴油机、非道路用移动

机械用柴油机、船用柴油机、小型内燃机、替代燃料内燃机、内燃机绿色制造、内燃机再制造、产品模块化及制造智能化等方面的关键技术，通过提高内燃机行业的创新能力、全面推行绿色制造等途径来实现内燃机制造强国的发展目标。同时，国家环保相关方面的政策要求发动机行业生产低能耗、低污染的产品，支持可持续发展与绿色发展。

我国目前的内燃机行业生产制造技术与装备有待提高，相关核心生产制造与试验检测等技术与设备仍依赖于国外企业，关键测试设备与仪器多数依靠进口解决，限制了行业的自主创新能力与新产品的发展。

因此，本项目建设是响应国家创新发展、绿色发展和智能制造的号召，加强企业的自主研发水平，进一步提升发动机及其零部件的自主开发和创新能力，满足环保、节能和安全的要求。

(2) 项目建设有助于提高发行人的研发能力和排放检测水平，满足发动机及机组市场需求变化的需要

从发动机行业发展趋势来看，研发生产轻量化、功率大、高可靠性、低油耗、低排放和低噪声的发动机及零部件产品成为市场主流需求。同时，作为重卡、客车、农用机械、工程机械、固定动力和发电设备等产品的配套动力，发动机行业市场需求受这些相关产品市场需求的影响，各下游行业的产品需求各异，排放标准要求不尽相同，发动机及零部件配套产品直接关系下游行业内企业的经营成本、利润水平。此外，发行人在境外应用到移动通信领域的发电机组产品，因各个国家国情（包括地理位置及维修用工成本）不尽相同，运营商对发电机组、混电系统等产品存在差异化需求。

目前发行人产品可以满足现阶段排放要求及市场需求，但随着国家对于环境污染的整治力度和排放要求的日益严格以及市场对柴油机更紧凑、升功率大、噪声小、振动小的要求，以及市场区域的不断拓广，产品系列需要丰富。因此公司迫切需要提升研发水平、排放检测水平，研究新技术，推出新产品，以满足下游行业的市场需求。公司现有技术中心，具有一定技术研发基础，但相关的排放测试、性能优化、样机装配试验、耐久性能等测试的设备还不够完善和先进。

通过本项目的建设，新购排放测试台架、排放设备、性能台架、高温测试台

架、噪声测试台、振动测试台等研发及辅助设备，将大力提升公司排放检测水平和新技术、新产品的研发能力。

3、项目可行性

该项目投入与公司主营业务密切相关。公司一直重视研发领域的投入，注重自主创新，结合市场的情况将资金投入研发领域。本项目的实施主要是围绕公司主营业务，立足于公司技术研发体系建设，为公司的生产经营提供技术储备。该项目并不会改变公司现有的生产和主营业务模式。该项目的目的在于顺应市场发展需求和国家政策支持，增强公司在主营业务的研发能力和技术储备，促进研发成果产业化给公司带来经济效益。

公司研发基础扎实。公司已建立了较为完善的人才管理制度，核心技术团队稳定，研发团队研发经验丰富，为公司的技术创新奠定了坚实基础。公司目前拥有 51 项专利，具有较扎实的技术积累。

综上所述，本项目建设投入与公司主营业务密切相关，且公司具有一定技术积累，核心研发团队稳定，经验丰富，本项目建设切实可行。

4、项目投资概算

该项目总投资 8,001.00 万元，其中设备材料购置费 7,000.00 万元，安装费 620.00 万元，预备费 381.00 万元。

序号	项目	金额（万元）	占比
一	设备购置费用	7,000.00	87.49%
1	排放设备	1,149.50	14.37%
2	排放台架	597.30	7.47%
3	性能台架	1,220.30	15.25%
4	耐久台架	869.00	10.86%
5	高温试验室	515.90	6.45%
6	振动试验台	540.50	6.76%
7	半消音试验室	913.70	11.42%
8	辅助设备	574.00	7.17%
9	检验检测设备	419.80	5.25%

序号	项目	金额（万元）	占比
10	机组试验台架	200.00	2.50%
二	安装费用	620.00	7.75%
三	预备费	381.00	4.76%
合计		8,001.00	100.00%

5、项目建设方案

（1）项目建设内容

本项目拟通过实验室的高标准、专业化建设和研发项目设计、立项标准的体系化建设，提升公司技术中心实验条件，科学系统地进行研发项目管理，实现技术储备、技术转化、技术升级工作无缝对接、系统管理，全面提升公司产品研发能力和技术成果水平，巩固和提高公司核心竞争力。

本项目以现有技术中心为基础，选用 AVL、HORIBA 等知名专业设备厂商的排放测试台架、排放设备、性能台架、高温测试台架、噪声测试台、振动测试台等研发及辅助设备，以构造集工艺设计创新、产品开发、排放检测、性能检测及质量检验于一身的高水平研发平台，同时通过引进高技术人才，与知名大学、科研机构、行业专家合作，与国内外同行加强联系，以请进来或联合开发等多种形式进行合作。项目建成后，主要承担公司新产品、新技术的研发以及排放测试等工作，促进公司研发成果转化为具有自主知识产权的成套产品和生产工艺流程，从而加快产业化生产、规模制造和推广应用的节奏。

本项目实施后，公司拟定的主要研发方向及研究课题如下：

序号	研发方向	研发内容
1	节能减排研究	针对国家排放法规的升级，进行国四、国五、国六发动机研发； 优化零部件加工工艺，提高核心零部件性能指标和结构强度，以满足整机更高的排放需求； 为适应排放的更高要求，进行新型混合能源机组的研发。
2	整机轻量化研究	为满足客户需求，提升配套范围，进行发动机的轻量化研究，通过提升材料及优化铸造工艺，减少主要铸造件的重量； 为满足不同的使用要求，通过对结构改进优化，降低机组整体重量。
3	低噪音研发	为满足客户需求，提升使用舒适度，进行发动机和静音发电机组的研发； 通过优化燃烧、排气、传动系统，降低整机噪声数值。

序号	研发方向	研发内容
4	减震研发	为降低整机振动等级，提升客户使用舒适度，提高整机可靠性，进行双轴平衡柴油机的研发，通过增加两根平衡轴，降低整机振动数值 40%； 为提高机组可靠性，进行减震结构的改进，降低机组振动等级；
5	新能源发电机组及智能化能源管理系统研究	持续进行柴油及风、光、电混合能源动力系统研发，以及智能化能源理系统的深化集成、应用开发及商用化工作，提升机组产品运行动态监控管理、智能化运维管理、提高低成本运行、自诊断及自我故障排查修复等功能的高效实现，以满足客户日益提高的需求。

(2) 主要设备选型

该项目主要研发及配套设备详见下表：

项目设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	单机功率（kW）	总功率（kW）
一	排放设备（HORIBA）	2	35	70
1.1	直采气体分析仪 MEXA-ONE-D2-EGR	2		
1.2	部分流颗粒分析仪 MDLT-1303TM、颗粒计数系统 MEXA-2300SPCS	2		
1.3	CVS 全流定容采样系统	2		
1.4	AVL439 烟度计	2		
1.5	空气流量计 tokyokeiso MTF1000	2		
1.6	滤纸稳定箱	2		
1.7	漏气量仪 tokyokeiso VBF6000	1	160	160
二	排放大台架（HORIBA）	1		
2.1	测功机 HD380	1		
2.2	轴连接	1		
2.3	台架控制器	1		
2.4	温度测量模块和传感器	1		
2.5	测量模块的安装盒	1		
2.6	输入输出接口	1		
2.7	气象站	1		
2.8	4 通道模拟输出模块	1		

序号	设备名称	数量 (台/套)	单机功率 (kW)	总功率 (kW)
2.9	进气流量计	1		
2.10	主控系统	1		
2.11	操作区	1		
2.12	服务 (含安装调试)	1	80	80
三	排放小台架 (HORIBA)	1		
3.1	测功机 HT250	1		
3.2	轴连接	1		
3.3	台架控制器	1		
3.4	温度测量模块和传感器	1		
3.5	测量模块的安装盒	1		
3.6	输入输出接口	1		
3.7	气象站	1		
3.8	4 通道模拟输出模块	1		
3.9	进气流量计	1		
3.10	主控系统	1		
3.11	操作区	1		
3.12	服务 (含安装调试)	2	160	320
四	性能台架 250kw	2		
4.1	测控机系统	2		
4.2	自动化测量及控制系统	2		
4.3	测量设备	2		
4.4	辅助设备	2		
4.5	技术服务	1	80	80
五	性能台架 132kw	2		
5.1	测控机系统	2		
5.2	自动化测量及控制系统	2		
5.3	测量设备	2		
5.4	辅助设备	2		
5.5	技术服务	1	80	80
六	耐久小台架	1		

序号	设备名称	数量 (台/套)	单机功率 (kW)	总功率 (kW)
6.1	测功机 AVL	1		
6.2	自动控制系统	1		
6.3	基本测量	1		
6.4	进气测量和调节	1		
6.5	油耗仪及调节单元	1		
6.6	发动机水温调节	1		
6.7	发动机中冷调节	1		
6.8	发动机机油调节	1		
6.9	试验台机械设备	1		
6.10	服务	1		
七	耐久大台架	1		
7.1	测功机 AVL	1	160	160
7.2	自动控制系统	1		
7.3	基本测量	1		
7.4	进气测量和调节	1		
7.5	油耗仪及调节单元	1		
7.6	发动机水温调节	1		
7.7	发动机中冷调节	1		
7.8	发动机机油调节	1		
7.9	试验台机械设备	1		
7.10	服务	1		
八	高温试验室	1	30	30
8.1	测控机系统	1		
8.2	自动化测量及控制系统	1		
8.3	测量设备	1		
8.4	辅助设备	1		
8.5	技术服务	1		
九	振动试验台	1	30	30
9.1	测控机系统	1		
9.2	自动化测量及控制系统	1		

序号	设备名称	数量（台/套）	单机功率（kW）	总功率（kW）
9.3	测量设备	1		
9.4	辅助设备	1		
9.5	技术服务	1		
十	半消音实验室	1	30	30
10.1	测控机系统	1		
10.2	自动化测量及控制系统	1		
10.3	测量设备	1		
10.4	辅助设备	1		
10.5	技术服务	1		
十一	辅助设备	1		
11.1	燃油系统	1	15	15
11.2	循环水系统	1	35	35
11.3	恒温系统	1	75	75
11.4	空气调节系统	1	30	30
11.5	排气系统	1	11	11
11.6	其他辅助设备	1		
十二	检验检测设备			
12.1	气道试验台	1	30	30
12.2	AVL 燃烧分析仪	1	30	30
12.3	烟雾试验机	1	30	30
12.4	粉尘试验机	1	30	30
十三	机组台架	1	200	200
合计				1,526

6、项目的选址

本项目建设地址选择在安丘市经济开发区汶水路 78 号华丰动力股份有限公司现有厂区内。

7、项目环保

本项目主要为技术中心升级，在现有技术中心场地添置新的设备，无需环评。

8、项目的组织方式及实施进度

本项目由发行人负责组织实施，新增技术人员 25 人。项目建设期 1.5 年，项目各阶段时间安排如下表：

项目实施进度计划表

序号	计划内容	T1 年						T2 年		
		1	2	3	4	5	6	1	2	3
1	报告编制与审批	■	■							
2	设备选型论证		■	■	■					
3	设备安装调试					■	■	■	■	
4	人员培训							■	■	
5	试运营								■	■
6	运营									■

注：时间安排中 1、2、3、4、5、6 分别代表 1-2 月、3-4 月、5-6 月、7-8 月、9-10 月和 11-12 月。

9、本项目对未来经营成果的影响

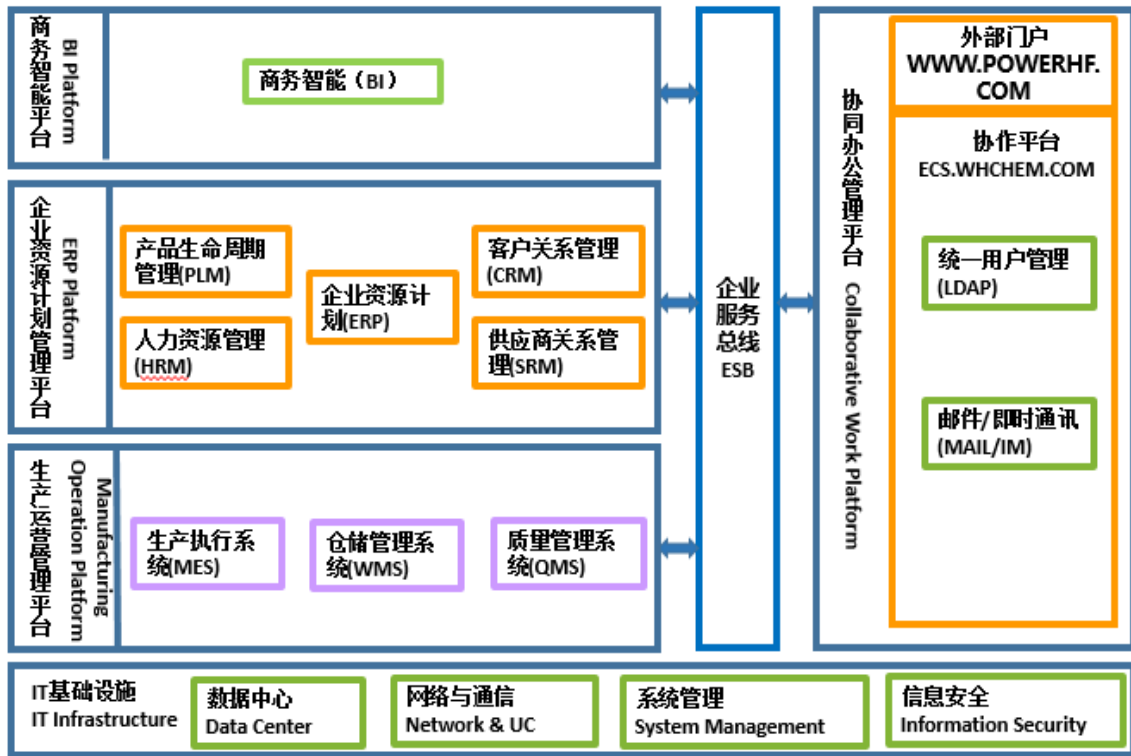
本项目的目标是完善公司产品研发、产品设计、工艺路线设计、产品试制与检测等完整的技术研发体系，不会给公司带来直接的经济效益，但会提高公司的自主创新和产品开发能力，提高产品的技术水平和质量。技术中心升级项目的建设将进一步优化研发团队的结构、完善研发机构的功能，结合扩产项目引入的先进设备，将进一步提升公司产品的品质，丰富公司的产品品类，提高产品的附加值，树立企业良好品牌形象，对于提高公司的核心竞争力具有重要意义，能够为公司带来较高的间接经济效益。

（三）企业信息化建设项目

1、项目基本情况

根据公司信息化管理的现状和未来需求，该项目拟对企业现有管理系统进行梳理升级，对现有 ERP 管理系统（含采购、销售、仓储模块）、OA 系统和 CRM 系统（售后服务模块）、产品生命周期管理系统 PLM 等系统进行升级、替换，同时新建质量管理体系 QMS、生产执行管理系统 MES、供应商关系管理系统 SRM 等，对现有机房进行扩容。项目建成后，可以加强公司内部各业务流程的

整合，提高公司决策效率，从而提高公司的运营效率和核心竞争力。建成后，公司信息化系统功能框架图如下：



2、项目建设的必要性

(1) 信息化建设项目是发行人业务发展的需要

发动机及机组生产销售企业对客户诉求由产品单一批量化生产逐步转向“多品种、小批量”的方向发展，这就要求企业提高自身生产组织能力，利用信息化技术使产品研发设计、生产、物流仓储、配送、销售和反馈等环节高度自动化、智能化；并要求企业具有快速动态反应与完备的企业信息管理系统，加强企业内部协作，提高协同性，使企业内各个部门，各个环节趋于整体。

随着发行人规模的扩大，现有的信息化建设已经不能完全满足公司业务快速发展的需要。基础设施方面，现有机房建设、服务器配置和网络架构方面构建的较早，满足不了因为业务快速增长带来的数据存储、大量用户并发读取等需求；信息化系统方面，系统功能较为单一，横向协同性能较差，迫切需要对整个系统进行较大幅度变更调整才能够适应当下企业业务快速增长的需求。

(2) 项目建设有助于提高企业生产运维效率，提升公司服务网络整体管理

水平

项目建设有助于提高企业生产运维效率。企业的供应链管理，是从设计研发、原辅料采购、生产、仓储、配送直到最终把产品通过配套客户送到终端用户手中的一个完整的链条。企业现有的 ERP 系统已实现了对生产各类物料的采购与仓储管理，实现了对各类物料采购合同价格的管理等。但数据分析能力与功能挖掘迫切需要提高，计划、生产、控制、协调等经营活动也需要通过信息技术与财务有机地联系起来，以实现整个供应链的系统化和各个环节之间高效率的信息交换，减少库存积压，提高质量，降低成本，提升企业对市场的响应速度。

项目建设有助于提升公司服务网络整体管理水平。发行人现有国内服务站分布于全国各省市自治区，公司现有的 CRM 系统只是实现了服务派单、维修反馈等基层功能，不能满足企业现阶段对服务站全方位的管理需求，急需一套能够满足企业自身发展的行之有效且具有强大适应性的 CRM 系统，对各服务站进行点对点的平面化管理，使其标准化、统一化、规范化，提升公司对服务节点的管控能力，快速满足用户需求，并通过 IT、多媒体等技术增强用户体验。

(3) 项目建设有助于企业加强产品规划和研发的能力，项目建设有助于提高公司整体管理水平

项目建设有助于企业加强产品规划和研发的能力。当前，产品研发设计趋于复杂化、技术革新速度趋于快速发展，对企业设计团队提出更高的要求。因此，建立即时、高效的市场信息数据收集反馈系统，公司的设计研发团队才能及时掌控市场动向。企业利用信息化技术将客户及终端用户反馈数据进行梳理，使数据变得更具智慧，将其化作有价值的量化指标，对企业产品设计研发有着指引和导向作用，让产品更加符合市场需求。

项目的建设能够深度挖掘反馈信息数据，对企业产品的研发设计、生产经营有着重要的指导作用，帮助企业建立一套科学的、以有效信息数据为依据的、可靠的决策体系，在企业发展规划、品牌经营策略等战略层决策，产品规划、流行趋势预测等战术层决策，以及生产调整、品质问题处理等操作层决策中，将决策依据与过程通过直观、透明的方式体现出来，令公司决策者更全面、快捷、准确地了解其内外部环境，保证其战略决策的科学性与可行性。

项目的建设有利于对整个公司的经营资源进行集成化垂直管理，提高公司内部管理能力，促使公司业务流程的优化与重组，提高公司经营资源的利用率，实现对公司整体经营的全面优化和控制，并使公司的生产经营管理系统化、规范化。同时，使公司对员工的业绩考核更加客观，提高员工工作积极性，提升公司的整体管理水平。

3、项目建设的可行性

(1) 企业信息化建设得到政府大力支持

2016年12月，国务院印发《“十三五”国家信息化规划》，提出“支持各类市场主体、主流媒体利用数据资源创新媒体制作方式，深化大数据在生产制造、经营管理、售后服务等各环节创新应用，支撑技术、产品和商业模式创新，推动大数据与传统产业协同发展”，“加快计算机辅助设计仿真、制造执行系统、产品全生命周期管理等工业软件的研发和产业化，加强软件定义和支撑制造业的基础性作用”。

该项目建设将有效提高公司信息化水平，符合国家的产业政策导向。

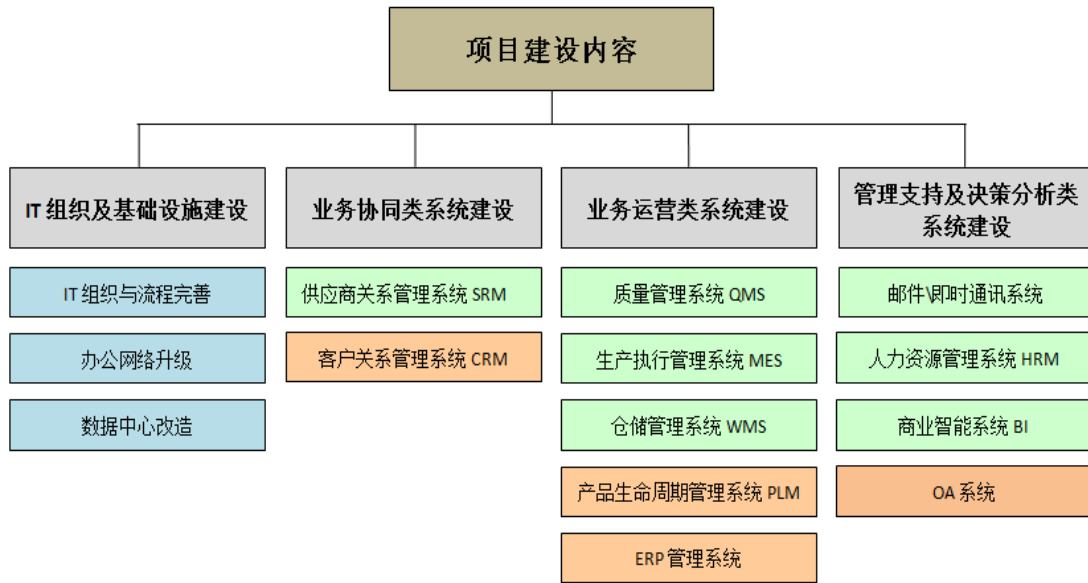
(2) 技术人才保障

目前发行人使用 ERP 系统，培养了一批既懂信息技术又熟悉公司业务的技术骨干员工，为本项目建设提供了良好的人力资源基础。技术人员熟悉公司业务流程，了解目前信息系统的薄弱点，对信息化建设已做好充分准备。在各业务部门的充分参与配合下，公司完全有能力在不影响现有业务的基础上组织执行大规模的信息化建设及后续运营维护，从而完成本项目的建设。

4、项目建设具体情况

(1) 项目主要建设内容

本项目拟对现有 ERP 管理系统（含采购、销售、仓储模块）、OA 系统和 CRM 系统（售后服务模块）、产品生命周期管理系统 PLM 等系统进行升级、替换，同时新建质量管理体系 QMS、生产执行管理系统 MES、供应商关系管理系统 SRM 等；对现有机房进行扩容。



图例：
 新建
 升级
 替换

(2) 项目系统功能简要描述

ERP 管理系统：包括销售、生产、采购、库存及财务等管理模块，通过实施 ERP 系统实现公司内部资源和公司相关的外部资源的整合，把公司的人、财、物、产、供、销及相应的物流、信息流、资金流、管理流、增值流等紧密地集成起来，实现资源优化和共享。公司现有 ERP 系统仅包含采购、销售和库存等基础的管理功能，没有和财务、售后服务、PLM 等其他信息化系统对接，无法将信息流、资金流和管理流打通，无法实现 ERP 真正的价值。

客户关系管理系统(CRM)：改变目前对客户进行 EXCEL、邮件进行管理的方式，解决售后服务数据封闭，不能与 ERP 系统、财务管理系统进行共享等问题。通过构建一套以客户为核心，统一协同营销、服务、配件管理业务，从而有效支撑公司的营销服务业务发展，以集成化客户管理为基础，建立多渠道客户互动与协作平台，全面实现以客户为中心的业务运作模式，提高团队协作效率，增强客户洞察力，提高企业核心竞争力。该系统主要包含客户管理、销售管理、市场管理、服务管理、配件管理等功能。

供应商关系管理系统(SRM)：帮助公司建设一个适应战略采购要求，兼顾整个供应链资源整合、优化，可持续降低采购成本，高效处理采购业务，实现降本

增效的供应、物流协同平台。该系统主要包含供应商管理、需求管理、寻源管理、采购订单管理、物流库存管理、财务管理和质量管理等功能。

产品生命周期管理系统(PLM): 包括产品全生命周期下的数据管理、协同工作与过程控制、系统集成。公司通过实施产品生命周期管理系统(PLM)可以提高企业核心竞争优势的持久性,缩短产品上市周期,提高新产品市场成功率,降低产品开发成本,改善产品质量。公司现有产品生命周期管理系统(PLM)维护、使用复杂,许多操作都需要编辑代码完成,不能支撑主流最新的二维、三维设计软件,致使设计、研发工作效率低下。

仓储管理系统(WMS): 对生产和供应领域中各种类型的储存仓库和配送中心进行物资出入库的管理,包含出、入库管理、库存管理、任务管理、作业管理、预警管理、条码应用等功能,相比于 ERP 仓储管理模块, WMS 更加侧重于过程控制管理,可以实现精细的库存管理,提高库存管理的效率及准确性。

质量管理体系(QMS): 支持进货检验、制造过程、售后过程等业务过程的质量监控,并基于质量监控预警规则展开在线预警等功能,包含进货检验管理、供应商管理、制造质量管理、售后质量管理和改进管理等子系统。

生产执行管理系统(MES): 可以为企业提供包括制造数据管理、计划排程管理、生产调度管理、库存管理、质量管理、人力资源管理、工作中心/设备管理、工具工装管理、采购管理、成本管理、项目看板管理、生产过程控制、底层数据集成分析、上层数据集成分解等管理模块,为企业打造一个扎实、可靠、全面、可行的制造协同管理平台。

邮件\即时通讯系统: 建立企业自有、统一的通讯平台,为企业员工以及外部客户提供电子邮件、即时通讯服务。

OA 系统: 将企业业务流程和审批流程打通,实现无纸化办公。现有 OA 系统仅能实现基本的审批流程管理,没有和其他信息化系统对接,无法适应企业协同办公的需求。

人力资源管理系统: 包含人力资源规划、人员招聘与配置、培训开发与实施、绩效考核与实施、薪酬福利、人事管理、职业生涯管理和员工关系管理等功能,用集中的数据将几乎所有与人力资源相关的信息统一管理起来。

商业智能系统：通过收集生产运营数据、业务订单数据和客户信息等数据，并经过整合、处理后提供给各级管理人员，帮助企业的管理层进行快速、准确的决策。

(3) 主要软硬件设备选型

主要软件一览表

序号	软件名称	品牌	备注
1	ERP	SAP 或 ORACLE	财务、生产、采购、销售
2	QMS	SAP 或 ORACLE	质量
3	WMS	SAP 或 ORACLE	仓库
4	PLM	PTC	设计、研发
5	CRM	微软	销售、服务
6	SRM	SAP 或 ORACLE	供应商管理
7	数据库软件	微软或 ORACLE	后台数据库
8	HRM	宏景或 SAP	人力资源
9	BI	SAP 或 永洪	商业智能
10	OA	泛微	办公
11	MES	罗克韦尔或鑫海智桥	生产过程执行管理
13	邮件管理系统	微软	邮件收发
14	中间件软件	IBM 或 ORACLE	系统链接
15	杀毒软件	趋势	服务器、客户端杀毒
16	WIN10 中文版	微软	操作系统
17	OFFICE 中文标准版	微软	办公软件
18	CAD	AUTODESK	二维设计软件
19	PROE	PTC	三维设计软件
20	虚拟化软件	VMWARE	服务器虚拟化软件

主要硬件设备一览表

序号	类别	设备名称	品牌及型号	数量
1	业务应用基础	服务器	联想 X3850 X6	8
2		存储	EMC Unity 400	3
3		光纤交换机	EMC DS6510	4
4	网络中心	核心交换机	HUAWEI 7706	2
5		汇聚交换机	HUAWEI 5720	12

序号	类别	设备名称	品牌及型号	数量
6		无线控制器	ARUBA	1
7		无线 AP	ARUBA	16
8	网络安全	防火墙	深信服 AF-1520	1
9		链路负载	深信服 AD-1600	2
10		SSL VPN 设备	深信服 VPN-1000-A400	1
11		上网行为管理	深信服 AC-1400	1
12	数据与应用安全	数据规档	VERITAS	1
13		存储网关	EMC Vplex Metro	4
14	办公设备	办公 PC	LENOVO	20
15		笔记本电脑	LENOVO	30
16		视频会议设备	宝利通	1
17		会议平板	MAXHUB	10
18		打印机	EPSON	10
19	中心机房	机房建设工程	艾默生或华为	1
总计				128

5、投资概算

本项目拟投资 3,733.60 万元，具体投资构成如下：

序号	投资用项	投资额（万元）	比例（%）
1	工程费用	3,333.20	89.28
1.1	机房装修工程费	20.00	0.54
1.2	硬件设备投资	487.20	13.05
1.3	软件系统投资	2,471.00	66.18
1.4	安装工程费	355.00	9.51
2	其他费用	61.00	1.63
3	基本预备费	339.40	9.09
合计		3,733.60	100

6、项目的组织和实施进度安排

本项目由华丰动力实施。项目建设完成后，预计将新增员工 8 人。项目建设期 2 年，项目各阶段时间安排如下表：

时间名称	T1						T2					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
项目立项定点	■	□										
施工准备	■	■										
施工图设计		■										
机房装修施工			■	■								
软硬设备购置及安装调试				■	■	■	■	■	■	■		
竣工验收											■	■

注：时间安排中 1、2、3、4、5、6 分别代表 1-2 月、3-4 月、5-6 月、7-8 月、9-10 月和 11-12 月。

7、环境保护

本项目主要为信息系统建设，与生产型项目不同，无污染源。

8、项目选址

该项目建设地址位于山东省潍坊市高新区樱前街 7879 号华丰动力股份有限公司现有清池厂区内，拟对现有机房进行扩建。

9、项目经济效益分析

本项目建设完成并投入运行后并不直接产生经济效益，但该项目的实施将有效提升发行人现有信息系统功能，实现发行人各个部门高效协同工作及数据的高度共享；通过该项目的实施，将实现对采购、生产、库存、销售、财务等各部分流程的有力监控，使物流、信息流、资金流的运转更加通畅；帮助企业更全面、快捷、准确地了解内外部信息，大幅提升发行人运营管理效率，对企业进行产品规划与研发、战略决策有重要的指导意义，为发行人持续快速健康发展提供强有力的支撑。

（四）偿还银行贷款项目

1、项目总体概况

本项目以公司实际运营情况为基础，结合未来战略发展目标及资本结构规划，拟以本次募集资金偿还银行贷款 10,000.00 万元，以降低财务费用，改善公司财务结构，提高公司盈利能力。

2、项目背景

近年来，随着我国汽车零部件行业以及通信基站运维服务行业快速发展，报告期内公司利润总额分别为 5,896.41 万元、11,663.01 万元和 14,883.46 万元，呈快速上升趋势。

目前，公司现有融资渠道相对单一，主要依靠银行借款等融资方式以补充流动资金，现有融资渠道相对单一。依靠银行借款等融资方式以补充流动资金和生产线项目改造建设，使得公司银行借款规模相对较大，一定程度减弱了公司的偿债能力。与同行业可比上市公司相比，公司的偿债能力较弱。

随着“稳增长、调结构”、乡村振兴、农业规模化经营趋势加快和“一带一路”倡议的推进，随着全国新一轮范围内的产业转移，预计未来几年全社会固定资产投资将回升，中重型卡车、工程机械、发电机组、农机等行业又将迎来新的发展机会，公司业绩有望继续保持稳步增长的态势，公司规模有望进一步扩大。

3、项目实施的合理性和必要性

(1) 有利于提升偿债能力，优化财务结构

报告期内，公司营业收入保持稳定增长，随着公司市场开发，不考虑前述募投项目投入，预计未来三年公司营业收入仍将保持较快增长。公司根据报告期内营业收入增长以及目前各业务发展情况，结合公司报告期内经营性应收、应付及存货科目对流动资金的占用情况，对未来流动资金需求规模进行测算：

计算 2018 年末经营性应收（应收账款、应收票据、预付款项）、存货、应付（应付账款、应付票据、预收款项）等主要科目占营业收入的比重，并以此比重为基础，预测上述各科目在 2019 年末、2020 年末和 2021 年末的金额（以报告期公司收入平均增长率 18.88%为基础，假设 2019 年、2020 年、2021 年收入增长率为 18%）。

单位：万元

项目	2018 年 /2018.12.31	占比	2019 年 /2019.12.31	2020 年 /2020.12.31	2021 年 /2021.12.31
营业收入	92,864.12	100.00%	109,579.66	129,304.00	152,578.72
应收账款及应收票据	29,592.21	31.87%	34,918.81	41,204.19	48,620.95

项目	2018年 /2018.12.31	占比	2019年 /2019.12.31	2020年 /2020.12.31	2021年 /2021.12.31
预付款项	336.43	0.36%	396.99	468.45	552.77
存货	14,490.64	15.60%	17,098.96	20,176.77	23,808.59
经营性流动资产合计	44,419.28	47.83%	52,414.75	61,849.41	72,982.30
应付账款及应付票据	27,323.30	29.42%	32,241.49	38,044.96	44,893.06
预收款项	692.34	0.75%	816.96	964.01	1,137.54
经营性流动负债合计	28,015.64	30.17%	33,058.46	39,008.98	46,030.59
流动资金占用额	16,403.64	17.66%	19,356.30	22,840.43	26,951.71
2021年营运资金需求较2018年增加	-	-	-	-	10,548.07

经测算，公司未来三年流动资金缺口为 10,548.07 万元，该资金缺口需要依靠外部融资解决。

目前，公司融资渠道相对单一，主要通过间接融资方式以补充流动资金和项目建设，使得银行借款随之增加。报告期内发行人长、短期借款余额如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
长期借款	3,770.00	-	-
短期借款	8,340.00	8,200.00	7,225.78
合计	12,110.00	8,200.00	7,225.78

截至 2018 年 12 月 31 日，公司长短期借款余额为 12,110.00 万元。银行融资，尤其是短期借款存在短期的还款压力，不利于公司长期经营战略的规划和实施，进而会影响企业的未来发展能力。合理运用直接融资手段，减少银行借款比例，降低公司资产负债率，能够有效地改善公司资本结构，增强公司资金实力，减轻公司还款压力，降低公司财务风险，为企业后续发展提供有力的资金保障，有助于企业长期健康发展。

(2) 有利于减少利息支出，提升公司盈利能力

2016 年至 2018 年，公司的利息支出分别 870.37 万元、828.58 万元和 456.74 万元。随着公司经营规模的逐步扩大，公司贷款规模呈逐年上升趋势，银行借款的利息支出对公司的利润具有一定的影响。另外，除募投项目之外，银行贷款未

来仍将为公司其他储备项目主要依靠的资金来源之一，未来公司银行借款规模仍将继续增加。使用部分募集资金偿还银行贷款可以直接减少公司的利息费用支出，提升盈利水平。本次募集资金偿还部分银行贷款，可缩小公司负债规模，降低公司财务成本，提升公司盈利水平，以降低未来利率水平波动带来的财务风险。

(3) 降低资产负债率有利于提高公司在未来发展过程中的举债能力，提升发展潜力

随着公司业务持续的扩张，银行借款仍为公司未来主要的资金渠道之一，过高的资产负债率将会限制公司未来向银行借款的能力，减弱公司进一步举债的空间。公司通过偿还部分银行借款，将提高其未来的举债能力，进一步增强公司发展潜力。因此，公司利用募集资金偿还部分银行贷款，一方面改善公司财务状况，降低负债比率，提高偿债能力；另一方面减少财务费用，提高企业效益，实现股东利益最大化。

综上所述，公司利用本次发行募集的部分资金偿还银行贷款，将使公司的资本结构、盈利能力得到改善和提高，在缓解资金压力的同时，促进公司业务的可持续发展。

三、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

(一) 对净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司净资产和每股净资产将大幅增加，公司规模和实力增强，从而提升公司后续持续融资能力和抗风险能力。

(二) 对资产负债率的影响

本次募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，资产负债率将有所降低，这将对优化公司财务结构起到积极作用，公司利用财务杠杆融资的能力将进一步提高。本次募集资金项目投入生产后，预计流动资金需求会相应增加，公司可通过贷款来补充流动资金。

(三) 对净资产收益率和每股收益的影响

由于募集资金难以在短期内产生效益，因此本次发行后公司的每股收益和净

资产收益率将会下降。但随着募集资金投资项目的实施和获利，公司净资产收益率和每股收益将得到有效提升。

（四）对盈利能力的影响

本次募集资金投资项目经过公司详细的市场调研，具有良好的市场前景；项目顺利实施后，对于公司的市场开拓、技术提升、生产能力、产品质量都有较大幅度的提高，从而进一步改善公司的产品结构，提高公司的盈利能力。

（五）固定资产折旧增加对公司盈利能力的影响

按公司现行的会计政策，本次募集资金投资的三个项目建成后将新增固定资产折旧和无形资产摊销 4,240.30 万元/年，若本次募集资金投资项目能够顺利投产并实现预期收益，上述新增折旧不会对公司盈利能力构成不利影响。

第十四节 股利分配政策

一、公司最近三年股利分配政策和实际股利分配情况

（一）报告期内的股利分配政策

华丰动力现行《公司章程》第一百五十四条规定：“公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。”

公司章程一百五十六条规定：“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。”

公司章程一百五十七条规定：“公司可以采取现金或者股票等方式分配股利。”

（二）最近三年股利分配情况

2016 年度，华丰动力未进行利润分配。2017 年 6 月 6 日，公司召开 2016 年年度股东大会，审议通过《关于 2016 年度利润分配方案的议案》，议案决定向股东分配利润人民币 1,000 万元，以现金股利的方式发放。

二、发行后的股利分配政策

本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》，除保留上述利润分配的相关条款外，还对股利分配政策作了以下规定：

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报及公司持续性发展的需要，在制定利润分配方案前应充分听取股东特别是社会公众股东的利益诉求，科学研究当前及未来宏观经济环境、货币政策对公司经营的影响，准确估计公司当前及未来经营对资金的需求。公司利润分配政策应保持连续性和稳定性。

公司利润分配具体政策如下：

（一）利润分配的形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式；利润分配中，现金分红优于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，可以采用股票股利的方式进行利润分配。

公司董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期现金或股利分配。

（二）公司现金分红的具体条件

1、公司该年度盈利，现金流能满足公司正常经营、未来资金需求计划及公司经营发展规划；

2、公司该年度实现的可供分配利润在弥补亏损、提取足额的法定公积金、盈余公积金后为正值；

3、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

4、除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润（合并报表可分配利润和母公司可分配利润孰低）的 10%；

5、特殊情况是指公司发生以下重大投资计划或重大现金支出：

公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或

者超过公司最近一期经审计净资产的 10%，或超过 5000 万元人民币。

（三）现金分红的比例及时间

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司原则上每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且公司连续三年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，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

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的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 10%，或超过 5000 万元人民币。

（四）股票股利分配的条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（五）利润分配方案的决策程序和机制：

（1）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明确的独立意见，董事会通过后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(2) 公司因不符合现金分红条件，或公司符合现金分红条件但不提出现金利润分配预案，或最近三年以现金方式累计分配的利润低于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

(3) 董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

(六) 利润分配政策的调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，并对公司生产经营造成重大影响时，或公司自身经营状况发生重大变化时，或公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反法律法规以及中国证监会、证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，须经全体董事过半数同意，并分别经公司 1/2 以上独立董事、监事会同意，方能提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。审议时公司应提供网络投票系统进行表决，充分征求社会公众投资者的意见，以保护投资者的权益。

(七) 利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，并对以下事项进行专项说明：

- (1) 现金分红是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- (2) 现金分红标准和比例是否明确和清晰；
- (3) 相关的决策程序和机制是否完备；
- (4) 独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；
- (5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。

如对利润分配政策进行调整或变更的，还应详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

三、本次发行完成前滚存利润的分配政策

公司本次发行完成前滚存利润的分配政策参见本招股说明书“重大事项提示”之“八、滚存利润的分配方案”。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者服务的责任机构和相关人员

为了加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、中国证监会《上市公司与投资者关系工作指引》、《上海证券交易所股票上市规则》、公司章程及其他有关法律、法规的规定，公司制定了《信息披露事务管理制度》及《投资者关系管理制度》。

本公司负责信息披露和协调投资者关系的部门：证券部

主管负责人：王宏霞

电话：0536-5607621

传真：0536-8192711

电子邮件：hfstock@powerhf.com

二、重大合同

截至本招股说明书签署日，本公司签署的重大合同合法有效，不存在潜在风险和纠纷，合同履行不存在法律障碍。本公司正在履行的标的金额 500 万元以上的重大合同情况具体如下：

（一）重要购销合同

1、销售合同

截至本招股说明书签署日，发行人与主要客户签订的正在履行的销售合同（500 万元以上）如下：

序号	销售方	采购方	合同名称	合同内容	合同金额 (万元)
1	华丰动力	潍柴动力股份有限公司	潍柴动力股份有限公司采购协议	采购方向华丰动力采购缸体、缸盖、曲轴箱等	按具体订货合同确定
2	华丰动力	莱州环动商贸有限公司	购销合同	采购方向华丰动力采购柴油机	按具体订货合同确定
3	华丰动力	莱州恒动配件	购销合同	采购方向华丰动力采	按具体订货

序号	销售方	采购方	合同名称	合同内容	合同金额 (万元)
		销售有限公司		购柴油机	合同确定
4	华丰动力	梁山县冠军商贸有限公司	买卖合同	采购方向华丰动力采购柴油机(粉罐车配套产品)	按订单最终确定
5	华丰动力	安徽开乐专用车辆股份有限公司	买卖合同	采购方向华丰动力采购柴油机	按订单最终确定
6	华丰动力	芜湖中集瑞江汽车有限公司	买卖合同	采购方向华丰动力采购柴油机	按订单最终确定

2、采购合同

截至本招股说明书签署日,发行人与主要供应商签订的正在履行的采购合同(500万元以上)如下:

序号	采购方	供应方	合同名称	合同内容	合同金额 (万元)
1	华丰动力	潍柴动力(潍坊)装备技术服务有限公司	设备销售合同	缸体加工自动线设备等	11,534.20
2	华丰动力	潍柴动力(潍坊)装备技术服务有限公司	设备销售合同	缸盖加工加工自动线设备等	6,122.19
3	华丰动力	潍柴动力(潍坊)装备技术服务有限公司	设备销售合同	气缸盖自动生产线设备等	505.00
4	华丰动力	潍柴动力(潍坊)装备技术服务有限公司	合同	切削液集中过滤系统设备及管理服务费	1,150.19
5	华丰动力	潍柴动力(潍坊)装备技术服务有限公司	刀具销售合同	缸体线刀具	593.55
6	华丰动力	潍柴动力(潍坊)铸锻有限公司	毛坯供货合同	采购方向供应方采购气缸体、曲轴箱、气缸盖等毛坯	框架合同
7	华丰动力安丘分公司	聊城昊卓机械制造有限公司	购销合同	采购方向供应方采购曲轴	框架合同
8	华丰动力安丘分公司	山东康达精密机械制造有限公司	购销合同	采购方向供应方采购喷油泵总成	框架合同
9	华丰动力安丘分公司	山东秋辰机械制造有限公司	购销合同	采购方向供应方采购机体毛坯、气缸盖毛坯	框架合同
10	华丰动力安丘	潍坊华冠缸体缸盖有限公司	购销合同	采购方向供应方采购气缸盖	框架合同

序号	采购方	供应方	合同名称	合同内容	合同金额 (万元)
	分公司				
11	华丰动力	山东同强机械有限公司	购销合同	采购方向供应方采购飞轮外壳	框架合同
12	华丰动力安丘分公司	青州迅驰机械有限公司	购销合同	采购方向供应方采购齿轮室、飞轮外壳	框架合同
13	华丰动力安丘分公司	招远盛川机械有限公司	购销合同	采购方向供应方采购离合器动力输出装置总成结合件、液压泵传动齿轮止推板、离合器	框架合同
14	华丰动力安丘分公司	无锡环奥汽车电器有限公司	购销合同	采购方向供应方采购起动机、发电机	框架合同

(二) 重要融资、授信及担保合同

1、借款合同

序号	合同编号	贷款单位	借款人	借款金额 (万元)	合同期限
1	0160700012-2018年 (东关)字 00052号	中国工商银行 潍坊东关支行	股份 公司	5,800.00	2018.6.27-2023.5.17
2	CBL2018019、 2018146	山东重工集团 财务有限公司	股份 公司	见注 1	

注¹: 2018年11月8日, 股份公司与山东重工集团财务有限公司签订了《有追索权国内池保理业务合同》, 合同约定山东重工集团财务有限公司为股份公司核定的保理融资额度为人民币1.10亿元, 额度有效期为2018年11月8日至2019年8月16日。2018年12月14日, 股份公司与山东重工集团财务有限公司签订了《有追索权国内池保理业务合同》, 合同约定山东重工集团财务有限公司为股份公司核定的保理融资额度为人民币1.20亿元, 额度有效期为2018年12月14日至2019年8月16日。

截至2018年12月31日, 股份公司累计向山东重工集团财务有限公司的借款余额为8,340.00万元。

2、授信合同

序号	合同编号	授信单位	受信人	授信额度 (万元)	担保方式	授信有效期
1	2017年 1107第 136号	潍坊银行 潍城支行	股份公司	12,400.00	抵押担保	2018.3.20-2021.3.19

3、担保合同

序号	合同编号	担保人	权利人	担保债权本金额(万元)	担保物	担保范围
1	0160700012-2018年东关(抵)字0089号	股份公司	中国工商银行潍坊东关支行	6,300.00	1、鲁(2017)安丘市不动产权第0008323号；2、鲁(2017)安丘市不动产权第0008324号；3、鲁(2017)安丘市不动产权第0008325号	主合同债务人与中国工商银行潍坊东关支行在2018年5月21日至2023年5月17日期间所发生总额不超过6,300.00万元的主债权、利息、复利、罚息、违约金、损害赔偿金、汇率损失以及实现抵押权的费用。
2	0160700012-2018年东关(抵)字0142号	华丰股份	中国工商银行潍坊东关支行	3,500.00	1、鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0007857号车间；2、鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0007858号车间	主合同债务人与中国工商银行潍坊东关支行在2018年5月21日至2023年5月17日期间所发生总额不超过3,500.00万元的主债权、利息、复利、罚息、违约金、损害赔偿金、汇率损失以及实现抵押权的费用。
3	2017年1107第136号	股份公司	潍坊银行潍城支行	2,400.00	权利证号为潍高工商抵登字2018第006号的发动机装配线等	主合同债务人与潍坊银行潍城支行在2018年3月20日至2021年3月19日期间所发生总额不超过2,400.00万元的主债权本金和其他应付款项。
4	YZCBL2018019	华丰股份	山东重工集团财务有限公司	23,000.00	对潍柴动力股份有限公司所有销售货款	主合同债务人与山东重工集团财务有限公司在2018年11月08日至2019年8月16日期间所发生的主债权、利息、违约金、赔偿金和其他费用。

(三) 保荐协议与主承销协议

2018年12月，本公司与国金证券股份有限公司签订了《国金证券股份有限公司与华丰动力股份有限公司关于首次公开发行股票并上市之保荐协议》和《华丰动力股份有限公司（作为发行人）与国金证券股份有限公司（作为主承销商）

关于华丰动力股份有限公司向社会首次公开发行面值 1.00 元之人民币普通股之承销协议》，公司聘请国金证券股份有限公司作为本次股票发行的保荐机构及主承销商。

（四）建设工程施工合同

2018 年 9 月 11 日，公司（发包方）与潍坊高新建设集团有限公司（承包方）签订《建设工程施工合同》，合同约定，承包方负责承建华丰动力股份有限公司智能制造车间、综合楼、实验中心工程；合同暂估价为 2,800 万元。

（五）战略合作协议及框架协议

1、2017 年 5 月，公司与潍柴动力股份有限公司签订《战略合作协议》，合同约定公司作为潍柴动力的长期合作伙伴和主要供应商，在公司具备供货能力前提下，潍柴动力保证优先采购本公司生产的大功率发动机系列缸体、曲轴箱。协议有效期为 5 年，期限自 2017 年 5 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日。

2、2017 年 5 月，公司与潍柴动力股份有限公司签订《战略合作协议》，合同约定公司作为潍柴动力的长期合作伙伴和主要供应商，在公司具备供货能力前提下，潍柴动力保证优先采购本公司生产的轻量化、大功率发动机系列缸体、缸盖。协议有效期为 5 年，期限自 2017 年 5 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日。

3、2012 年 9 月 7 日，印度华丰与 Reliance Infratel Limited 签订《服务与支持服务协议》，约定印度华丰为其提供机组运维等服务，合同期限 5 年。该合同于 2017 年 3 月 31 日到期，基于该合同的基础，双方续签了 2018 年度、2019 年度的协议。

4、2017 年 7 月 28 日，缅甸华丰与 IGT 铁塔公司达成了 4 年的站点发电设备运维服务意向协议，2018 年 3 月 28 日签订正式协议，为 IGT 提供缅甸站点的设备运维服务。

三、公司对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保情况。

四、诉讼和仲裁事项

（一）截至本招股说明书签署日，本公司及其子公司不存在尚未了结的或者可以预见的重大诉讼或仲裁事项。

（二）截至本招股说明书签署日，本公司实际控制人、本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员没有尚未了结的作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（三）本公司实际控制人在报告期内不存在重大违法行为。

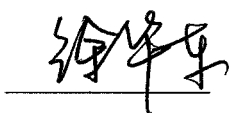
（四）截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无涉及刑事诉讼的情形。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

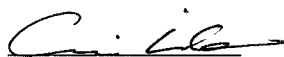
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事和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法律责任。

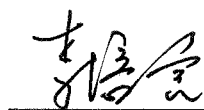
全体董事签名：



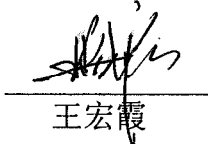
徐华东



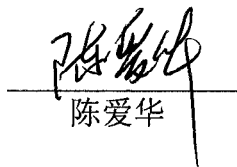
CHUI LAP LAM



李培言



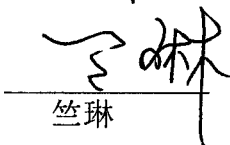
王宏霞



陈爱华

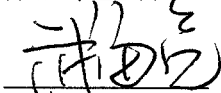


王忠



竺琳

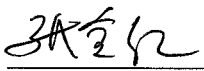
全体监事签名：



武海亮

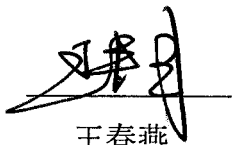


梁金成

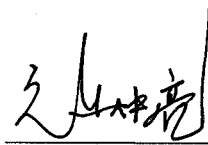


张全红

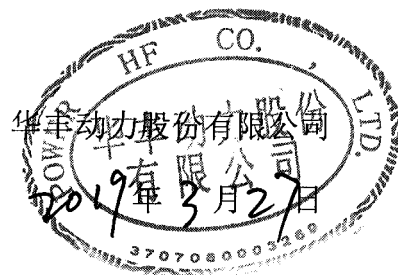
非董事高级管理人员签名：



王春燕



徐仲亮

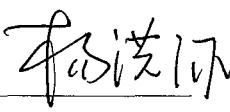


二、保荐人（主承销商）声明

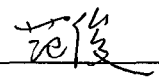
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人：


郑文义


杨洪泳


项目协办人：

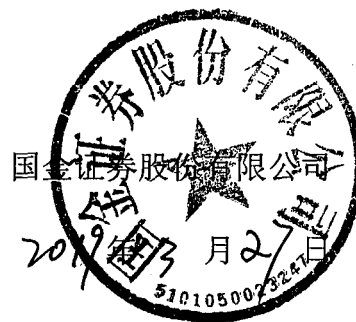

范俊

保荐机构总经理：


金鹏

保荐机构董事长：
(法定代表人)


冉云



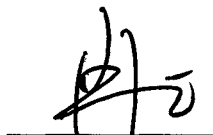
三、保荐人（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读华丰动力股份有限公司招股说明书及其摘要的全部内容，确认招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书及其摘要真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：


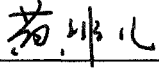


金鹏

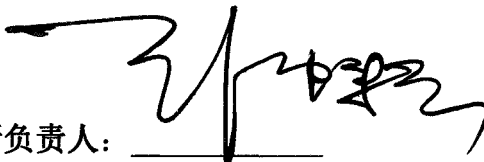
董事长：


冉云

发行人律师声明

本所及本所经办律师已阅读华丰动力股份有限公司首次公开发行股票招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及本所经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

经办律师:   
张知学 黄非儿 孙矜如

律师事务所负责人: 
顾功耘

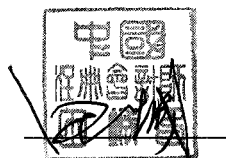


2019年3月27日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《华丰动力股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的大信审字[2019]第 3-00017 号审计报告、大信专审字[2019]第 3-00014 号内部控制鉴证报告及经本所鉴证的大信专审字[2019]第 3-00015 号非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对华丰动力股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证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，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

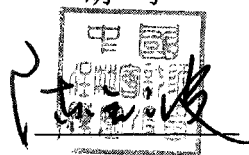
签字注册会计师：



田城

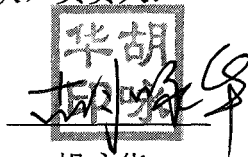


胡鸣



陈金波

大信会计师事务所（特殊普通合伙）负责人：



胡咏华

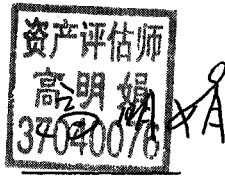
大信会计师事务所（特殊普通合伙）



六、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及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：

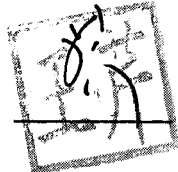


高明娟



糕卫民

资产评估机构负责人：



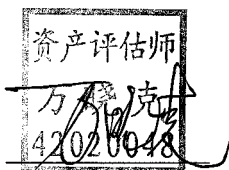
王芹



七、资产评估复核机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估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。

经办注册资产评估师：



万晓克



王学国

资产评估机构负责人：

周国章

中京民信(北京)资产评估有限公司



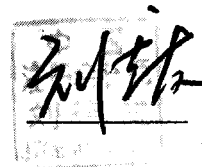
2019年3月27日

八、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《验资报告》的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对华丰动力股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

贺恩惠



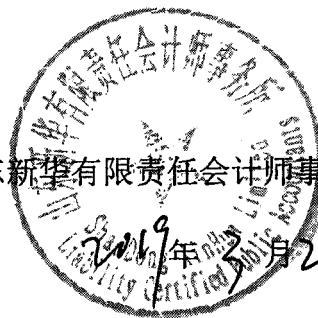
刘德友

验资机构负责人：



刘德友

山东新华有限责任会计师事务所
2019年03月27日



关于贺恩惠未签署华丰动力股份有限公司

验资机构声明的说明

贺恩惠、刘德友系本所 2013 年出具的华丰动力股份有限公司鲁新会师潍外验字[2013]第 3-2 号《验资报告》的签字会计师。贺恩惠因工作调整原因，离开本所，故未能在验资机构声明中签署。


特此说明。



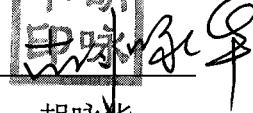
九、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《华丰动力股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的大信验字[2018]第 3-00010 号验资报告专项复核报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对华丰动力股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的验资报告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，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


田城
胡鸣

大信会计师事务所（特殊普通合伙）负责人：


胡咏华

大信会计师事务所（特殊普通合伙）



第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，具体如下：

- （一）发行保荐书、发行保荐工作报告；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间、地点

（一）查阅时间

每周一至周五上午 9:30-11:30，下午 1:30-4:30

（二）查阅地点

1、发行人：华丰动力股份有限公司

联系地址：潍坊市高新区樱前街 7879 号

联系人：王宏霞、刘翔

电话：0536-5607621 传真：0536-8192711

2、保荐机构（主承销商）：国金证券股份有限公司

联系地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼

联系人：郑文义、杨洪泳

电话：021-6882 6002 传真：021-6882 6800