

股票简称：歌尔股份

股票代码：002241

歌尔股份有限公司
公开发行可转换公司债券
募集说明书

(山东省潍坊高新技术产业开发区东方路 268 号)

保荐机构（主承销商）



签署日期：2020年 6 月 10 日

声 明

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

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

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

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

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

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于公司本次发行可转债的信用评级

发行人聘请联合评级为发行人进行了信用评级，评级结果为“AA+”级，该级别反映了本期债券信用质量良好，信用风险较低。在本可转债存续期限内，联合评级将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、发行人自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

二、公司本次发行可转债的担保事项

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至2019年12月31日，公司经审计合并财务报表中归属于母公司股东的净资产为161.07亿元，超过15亿元，因此本次发行的可转债未提供担保。如果本次可转债存续期间发生严重影响发行人经营业绩和偿债能力的事件，本次可转债可能因未提供担保而增大风险。

三、公司的股利分配政策和现金分红比例

（一）公司现行利润分配政策

为完善和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，增加利润分配决策透明度和可操作性，积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，公司董事会根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》、山东证监局《关于转发证监会〈关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知〉的通知》（鲁证监发[2012]18号）等相关法律、法规、规范性文件的规定，结合公司行业特征、经营发展规划、股东回报以及外部融资环境等可能影响利润分配的因素，制订了公司《未来三年股东回报规划（2019年-2021年）》。

公司利润分配政策具体情况如下：

1、分配原则：公司利润分配应当重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

2、分配方式：公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式进行利润分配。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、分配周期：公司原则上按年进行利润分配，董事会可以提议进行中期利润分配。

4、分配条件：公司当期盈利，累计可分配利润为正数；不存在《公司章程》第一百一十二条规定的需股东大会审议的重大投资计划或重大现金支出事项。

5、可分配利润：公司按《公司章程》第一百五十三条的规定确定可供分配利润，利润分配不得超过公司累计可供分配利润的范围。

6、现金分红最低限：在公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，连续三年以现金方式累计分配的利润一般不得少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

7、保护上市公司和股东的利益：公司应当严格执行本章程规定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红方案；利润分配应当符合本章程第一百五十三条关于全体股东参与分配的比例、违规分配的退还、禁止参与分配的股份的规定；股东存在违规占用公司资金的，公司在利润分配时应当扣减其所获分配的现金红利，以偿还被占用的资金。

8、利润分配政策的调整：公司的利润分配政策不得随意变更。公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，独立董事及监事会应当对利润分配政策变更发表意见。

9、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈

利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

10、发放股票股利的条件：在满足前项所述现金分红的基础上，公司可采取股票股利方式进行利润分配，公司发放股票股利应注重股本扩张与业绩增长保持同步。

(二) 公司最近三年现金分红情况

公司最近三年以现金方式累计分配的利润共计 135,698.83 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 142,916.37 万元的 94.95%。具体分红实施方案如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
合并报表中归属上市公司母公司股东的净利润	128,054.22	86,772.27	213,922.62
现金分红（含税）	31,713.62	31,958.34	32,451.04
视同现金分红（注）	10,099.13	29,476.70	-
现金分红合计	41,812.75	61,435.04	32,451.04
当年现金分红占归属上市公司母公司股东净利润的比例	32.65%	70.80%	15.17%
最近三年累计现金分配合计			135,698.83
最近三年年均可分配利润			142,916.37
最近三年累计现金分配占年均可分配利润的比例			94.95%

注：公司分别于 2018 年 10 月 10 日和 2019 年 10 月 31 日披露了《回购股份报告书》并实施了回购。2018 年度公司以集中竞价方式回购公司股份，回购数量为 40,017,100.00 股，占公司目前总股本的比例为 1.23%，支付总金额为 294,766,978.02 元（含交易费用）；2019 年度公司以集中竞价方式回购公司股份，回购数量为 11,235,354 股，占公司目前总股本的比例为 0.35%，支付总金额为 100,991,339.35 元（含交易费用）。

（三）未分配利润的使用情况

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司未分配利润主要用于日常经营所需资金周转。

（四）本次发行前滚存利润分配政策

截至 2019 年 12 月 31 日，公司未分配利润为 916,301.64 万元。根据公司 2019 年第二次临时股东大会决议，因本次可转债转股而增加的公司股票享有与原股东同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有股东均享受当期股利。

四、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）行业和市场风险

1、贸易摩擦风险

发行人出口产品主要销往美国、日本、韩国等国家或地区。2018 年以来，美国先后对自中国进口的 340 亿美元、160 亿美元、2,000 亿美元和 3,000 亿美元商品（清单 A）加征关税，作为回应中方公布了反制措施加征关税产品清单。

2018 年、2019 年公司在中方反制清单内的产品对美采购总额分别为 1,758.42 万元、2,038.16 万元，占发行人同期采购总额的比重分别为 0.11%和 0.08%，总体影响较小。2018 年、2019 年由公司实际负担关税的加征关税产品销售额为 339.20 万元、12.64 万元，占公司同期营业收入总额的比重分别为 0.0143%、0.0004%，总体影响较小。尽管发行人业务目前尚未受到重大不利影响，但若中国未来与美国的贸易摩擦升级，并直接涉及发行人出口的主要产品，可能对发行人经营业绩产生重大不利影响。

2、汇率波动风险

发行人产品主要出口销售，同时需进口采购部分原材料和设备。报告期内，发行人出口业务收入占比分别为 85.79%、80.30%、78.42%，占比较大。发行人出口销售和进口采购主要以美元结算为主，汇率波动可能导致发行人出现汇兑损

益。报告期内，发行人汇兑损益金额分别为 19,516.86 万元、9,122.10 万元和 9,593.49 万元。报告期内，受汇率波动影响，发行人汇兑损益波动较大，因此，外汇汇率的波动会在一定程度上影响发行人的经营业绩。

3、行业竞争加剧风险

发行人所处行业为资金、技术密集型行业，市场化程度较高，市场竞争激烈。尽管发行人在技术、研发、人才、设备和客户资源等方面都建立了相对竞争优势，但随着新企业的涌入和跨国公司不断在国内投资设厂，发行人将面临市场竞争加剧的风险。若发行人发生决策失误，市场拓展不力，不能持续保持技术和生产水平的先进性，或者市场供求状况产生了重大不利变化，发行人将面临不利的市场竞争局面，发行人的长远发展亦会受到影响。若竞争对手实力增强，可能影响发行人的市场份额，使发行人产品的领先地位受到挑战。

（二）经营风险

1、客户相对集中风险

报告期内，发行人向前五名客户销售收入合计金额占发行人同期销售收入总额的比重分别为 65.86%、66.45%和 69.26%，占比较高。尽管发行人与上述客户已经建立较为稳定的合作关系，为发行人销售的稳定性和长期增长提供较强保障，但如果发行人在产品质量控制、合格供应商认证、交期等方面无法及时满足客户要求，将可能使客户订单产生一定波动，进而对发行人业务规模和经营业绩产生不利影响。发行人在一定程度上面临客户集中度相对偏高的风险。

2、经营业绩波动风险

报告期内，发行人营业收入分别为 2,553,613.63 万元、2,375,058.78 万元和 3,514,780.64 万元，扣除非经常损益后归属于发行人普通股股东的净利润分别为 194,657.60 万元、70,631.11 万元和 134,863.43 万元。报告期内，发行人存在经营业绩波动的情形，其中 2018 年营业收入和扣除非经常损益后归属于发行人普通股股东的净利润均出现了较大幅度的下降。如果未来市场供需情况发生不利转变、发行人市场开拓或发行人成本控制不力，则发行人未来经营业绩可能面临持续波动或者下滑的风险。

3、技术研发风险

发行人自设立以来，一直将技术研发作为发行人发展的核心驱动力。报告期内，发行人研发投入分别为 169,650.68 万元、189,228.85 万元和 202,282.46 万元，占各期营业收入的比例分别为 6.64%、7.97% 和 5.76%。

发行人所处行业新技术、新产品不断涌现，技术及产品的快速更新换代可能使发行人应用现有技术的产品受到冲击。若发行人未来不能合理、持续地加大技术研发投入，不能适时开发出更高质量、符合客户需求的新产品，将无法持续保持发行人的核心竞争力，对发行人的盈利能力产生潜在不利影响。

（三）应收账款管理风险

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 638,497.18 万元、728,990.22 万元和 819,055.65 万元，占当期营业收入的比重分别为 25.00%、30.69% 和 23.30%。

随着发行人业务规模的持续扩大，发行人的应收账款也随之增加。若未来公司客户在财务状况、经营情况等方面发生重大不利变化，将导致公司面临应收账款不能及时足额收回的风险；若公司没有对应收账款对账及催收等进行有效地管理，可能对发行人的营运资金周转带来一定的压力，并对发行人的经营业绩产生不利影响。

（四）控股股东及实际控制人股票质押的风险

发行人控股股东为歌尔集团，实际控制人为姜滨先生和胡双美女士，两人为夫妻关系。截至 2019 年 12 月 31 日，歌尔集团有限公司质押 209,786,160 股，姜滨质押 160,540,000 股，合计质押 370,326,160 股，占其所持公司股份的 36.04%，占公司总股本的 11.41%。除此外，发行人控股股东、实际控制人无其他股份质押。相关股权质押融资债务均处于正常履约状态，未发生逾期等违约行为。如发行人股价因宏观环境、行业政策、经营状况等发生不利变化而大幅波动，可能因未及时、足额补充担保物或追加保证金而面临质押股票被处置的风险，从而可能对发行人实际控制权的稳定性造成一定不利影响。

（五）募集资金投资项目的风险

1、募集资金投资项目实施风险

发行人本次募集资金拟投资项目的可行性分析是基于当前国际、国内宏观经济形势、市场供求、产业政策和公司发展战略等综合因素做出的。虽然本次募投项目经过了充分的可行性研究论证，预期能够产生良好的经济效益和社会效益，但是，如果募投项目的实施进度延迟，或者受市场需求变动或者宏观经济形势变化的影响，募投项目可能无法实现预期的经济效益。

2、资产折旧摊销增加的风险

本次募集资金投资项目拟用于双耳真无线智能耳机项目、AR/VR 及相关光学模组项目和青岛研发中心项目，项目实施后每年固定资产折旧将有所增加。尽管发行人已对募集资金投资项目进行了严密的论证，但如果募投项目实施效果未达预期，在固定资产折旧增加的同时，无法实现预期的经济效益，将对发行人的经营业绩造成不利影响。

3、即期回报被摊薄的风险

本次公开发行可转债募集资金拟投资项目将在可转债存续期内逐渐为发行人带来经济效益。但是本次发行后，投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，发行人总股本和净资产将会有一定幅度的增加，对发行人原有股东持股比例、净资产收益率及每股收益产生一定的摊薄作用。

4、募投项目产能消化风险

本次募投项目将新增年产 2,860 万只双耳真无线智能耳机产品、年产 350 万套 VR/AR 产品和年产 500 万片精密光学镜片及模组产品。为有效消化募集资金投资项目新增产能，发行人已在人员储备、市场开拓等方面进行了市场调研、营销团队构建、意向客户洽谈等准备工作。在项目实施过程中，若市场环境、下游需求、竞争对手策略、相关政策或者发行人市场开拓等方面出现重大不利变化，则发行人可能面临募投项目新增产能不能及时消化的风险。

（六）本次疫情对公司经营业绩的影响

自 2020 年 1 月份以来，我国以及世界多个国家或地区均发生了新型冠状病

毒疫情。经过两个多月的艰苦抗击，疫情在我国已得到明显控制，但近日海外疫情出现迅速蔓延并在欧美多个国家呈现爆发的态势。本次疫情对宏观经济、企业经营及居民生活等均造成了影响，也相应对公司所在的消费电子领域造成了一定程度的冲击。虽然短期来看，疫情对公司的经营业绩和发展前景不会造成重大不利影响，但是若疫情的发展超出预期并呈现长期化趋势，可能会对公司经营业绩产生进一步的不利影响。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示	2
一、关于公司本次发行可转债的信用评级	2
二、公司本次发行可转债的担保事项	2
三、公司的股利分配政策和现金分红比例	2
四、特别风险提示	5
第一节 释义	13
第二节 本次发行概况	17
一、公司基本情况	17
二、本次发行基本情况	17
三、本次发行的有关机构	28
第三节 风险因素	31
一、公司相关的风险	31
二、与本次可转债发行相关的风险	36
第四节 发行人基本情况	40
一、本次发行前公司股本总额及前十名股东的持股情况	40
二、公司组织结构及对其他企业权益投资情况	41
三、控股股东和实际控制人的基本情况	55
四、公司的主营业务情况	61
五、行业基本情况	63
六、公司所处行业的竞争地位	80
七、公司的主要业务情况	83
八、公司主要固定资产和无形资产的情况	93
九、公司拥有的特许经营权情况	122
十、境外经营及境外资产情况	123
十一、自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况	124
十二、最近三年公司及其控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况	124
十三、董事、监事、高级管理人员	127
十四、最近五年，公司及其董事、监事、高级管理人员被证券监管部门和交易	

所采取监管措施或处罚的情况	140
第五节 同业竞争与关联交易	144
一、同业竞争	144
二、关联方、关联关系及关联交易	147
第六节 财务与会计调查	164
一、最近三年财务报告审计情况	164
二、最近三年财务报表	164
三、合并报表范围的变化情况	195
四、主要财务指标	196
第七节 管理层讨论与分析	198
一、财务状况和经营效率分析	198
二、盈利能力分析	248
三、现金流量分析	263
四、资本性支出分析	264
五、会计政策和会计估计的变更对公司财务状况、经营成果的影响	265
六、或有事项	267
七、资产负债表日后事项	267
八、财务状况和盈利能力的未来发展趋势	267
九、其他事项说明	268
第八节 本次募集资金运用	277
一、本次募集资金运用基本情况	277
二、本次募集资金投资项目实施的可行性和必要性	278
三、本次募集资金投资项目的基本情况	285
四、本次发行对公司财务和经营状况的影响	289
第九节 历次募集资金运用	290
一、前次募集资金的数额、资金到位时间以及资金在专项账户中的存放情况	290
二、前次募集资金实际使用情况说明	291
三、前次募集资金实际情况与已公开披露的信息对照情况	296
四、会计师对前次募集资金使用情况所出具的专项报告结论	296
第十节 董事及有关中介机构声明	297
二、保荐机构（主承销商）声明	298
三、律师事务所声明	300

四、会计师事务所声明	301
五、信用评级机构声明	302
第十一节 备查文件	304
一、备查文件	304
二、备查文件查阅地点和时间	304
附表一：发行人及其境内子公司拥有的境内发明专利权	306

第一节 释义

一、普通名词释义		
可转债	指	可转换公司债券，即可转换为公司 A 股股票的公司债券
债券持有人	指	根据登记结算机构的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
付息年度	指	可转债发行日起每 12 个月
转股、转换	指	持有人将其持有的歌尔股份可转债相应的债权按约定的价格和程序转换为发行人股权的过程；在该过程中，代表相应债权的歌尔股份可转债被注销，同时发行人向该持有人发行代表相应股权的普通股
转换期	指	持有人可以将歌尔股份可转债转换为发行人普通股的起始日至结束日期间
转股价格	指	本次发行的可转债转换为公司普通股时，持有人需支付的每股价格
赎回	指	发行人按事先约定的价格买回未转股的可转债
回售	指	可转债持有人按事先约定的价格将所持有的可转债卖给发行人
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本次可转债而制作的《歌尔股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》
本募集说明书	指	歌尔股份有限公司公开发行可转换公司债券之募集说明书
歌尔股份、上市公司、公司、本公司、发行人	指	歌尔股份有限公司。原名“歌尔声学股份有限公司”，2016 年 6 月更名为现名
本次发行	指	歌尔股份有限公司公开发行不超过 40 亿元人民币的可转换公司债券
歌尔集团	指	歌尔集团有限公司，歌尔股份控股股东。原名潍坊怡通工电子有限公司，2011 年 3 月更名为“潍坊歌尔集团有限公司”，2016 年 10 月更名为现名
歌尔声学	指	歌尔股份有限公司原来的公司简称、股票简称。歌尔股份有限公司于 2016 年 6 月 15 日变更公司简称、股票简称为“歌尔股份”
潍坊歌尔	指	发行人子公司，潍坊歌尔电子有限公司
潍坊歌尔微电子	指	发行人子公司，潍坊歌尔微电子电子有限公司
歌尔贸易	指	发行人子公司，潍坊歌尔贸易有限公司
沂水歌尔	指	发行人子公司，沂水歌尔电子有限公司
怡力精密	指	发行人子公司，怡力精密制造有限公司
歌尔通讯	指	发行人子公司，潍坊歌尔通讯技术有限公司
歌尔光学	指	发行人子公司，歌尔光学科技有限公司
歌尔科技	指	发行人子公司，歌尔科技有限公司
北京歌尔	指	发行人子公司，北京歌尔泰克科技有限公司
青岛歌尔	指	发行人子公司，青岛歌尔声学科技有限公司

南京歌尔	指	发行人下子公司，南京歌尔声学科技有限公司
深圳马太	指	指发行人子公司，深圳市马太智能科技有限公司
潍坊路加	指	指发行人子公司，潍坊路加精工有限公司
歌尔智能	指	指发行人子公司，歌尔智能科技有限公司
歌尔微电子	指	指发行人子公司，歌尔微电子有限公司
虚拟现实研究院	指	青岛虚拟现实研究院有限公司
楼氏电子	指	Knowles Corporation，证券代码：KN.N
正崴精密	指	正崴精密工业股份有限公司，证券代码：2392.TW
美律实业	指	美律实业股份有限公司，证券代码：2439.TW
立讯精密	指	立讯精密工业股份有限公司，证券代码：002475.SZ
瑞声科技	指	瑞声科技控股有限公司，证券代码：2018.HK
IDC	指	一家总部位于美国的全球著名的信息技术、电信行业和消费科技咨询、顾问和活动服务专业机构
Newzoo	指	一家总部位于荷兰的全球领先的游戏、电竞及移动市场的研究分析机构
Yole Développement	指	一家总部位于法国的国际权威光电市场分析机构
Canalys	指	一家总部位于英国的专注于新技术、手机等领域的权威调研机构
Grand view research	指	一家总部位于美国的市场调研与咨询机构
Statista	指	一家总部位于德国的数据统计资源网站
TechSci Research	指	一家总部位于加拿大的市场研究和咨询机构
Strategy Analytics	指	一家总部位于美国的国际知名的信息技术，通信行业和消费科技市场研究机构
Counterpoint Research	指	一家总部位于香港的专注于手机领域的市场调研机构
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
报告期各期末	指	2017年12月31日、2018年12月31日及2019年12月31日
报告期、报告期内、报告期各期	指	2017年度、2018年度、2019年度
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
m ²	指	平方米
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所

登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
重大交易、重大事项、可能影响股价的重大事件	指	公司根据《深圳证券交易所股票上市规则》的规定应当披露的交易或其他重大事项
中信建投、保荐机构	指	中信建投证券股份有限公司
律师、发行人律师	指	北京市天元律师事务所
中喜、中喜会计师事务所	指	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）
联合评级	指	联合信用评级有限公司
二、专业术语释义		
微型扬声器	指	实现由电信号到声信号转变的微型电声元器件，通过音圈在磁场切割磁力线产生推动力驱动振膜振动，进而由振膜推动空气实现发声，与微型受话器相比功率较大，频响宽，保真度高、一般用于声音的外放
微型受话器	指	输出设备，一般置于手机顶部，主要用于接听电话等，功率较小、工作频率范围较窄，除此之外，还需要满足一定的无声音泄露的条件。
微型麦克风	指	包括微型 ECM 麦克风和微型 MEMS 麦克风，实现声信号转换为电信号的微型电声器件
ECM 麦克风	指	即驻极体电容麦克风，驻极体是一种能长久保持电极化状态的电介质，这种电介质是一种高分子聚合物，它的工作原理是电容式的：由一片单面涂有金属的振动膜与一个带有若干小孔贴有驻极体薄膜的金属电极（称为背极）构成
MEMS 技术	指	微电子机械系统（Micro Electromechanical Systems），MEMS 技术建立在微米/纳米技术基础上，是对微米/纳米材料进行设计、加工、制造、测量和控制的技术。它可将机械构件、光学系统、驱动部件、电控系统集成成为一个整体单元的微型系统，基本特点为微型化、智能化、多功能、高集成度和适于大批量生产
MEMS 麦克风	指	微电子机械系统（Micro Electromechanical Systems）麦克风是基于 MEMS 技术制造的麦克风，简单的说就是一个电容器集成在微硅晶片上，可以采用表贴工艺进行制造，能够承受很高的回流焊温度，容易与 CMOS 工艺及其它音频电路相集成，并具有改进的噪声消除性能
智能无线耳机	指	TWS 耳机，即 True wireless stereo 真无线耳机，是去掉传统耳机线，将左右两个耳机通过蓝牙技术与智能手机等终端设备相连，组成一个独立的立体声系统，通过增加多种传感器实现触控控制、语音控制、身体信息采集等多种功能
扬声器模组	指	由一个或数个微型扬声器和其他电子器件，通过注塑壳体组合在一起而构成的声学组件
智能音箱	指	具备多元化功能的新一代音响，通常可以支持各类 App 的运行，支持无线遥控技术等
智能可穿戴电子产品	指	可以直接穿或戴在身上，或是整合到用户的衣服或配件的一种便携式设备
VR	指	虚拟现实，是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统，它利用计算机生成一种模拟环境，使用户沉浸到该环境中
AR	指	增强现实，是一种将虚拟信息与真实世界巧妙融合的技术，广泛运用了多媒体、三维建模、实时跟踪及注册、智能交互、传感等多种技术手段，将计算机生成的文字、图像、三维模型、音乐、

		视频等虚拟信息模拟仿真后，应用到真实世界中，两种信息互为补充，从而实现对真实世界的“增强”
传感器	指	一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求
AI	指	人工智能（Artificial Intelligence），它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学
ODM	指	Original Design Manufacture（原始设计制造），在这种经营模式下，结构、外观、工艺均由生产商自主开发，品牌企业选择下单后，生产商进行生产并向品牌企业销售
OEM	指	Original Equipment Manufacture（原始设备生产），在这种经营模式下，生产商完全按照品牌企业的设计和品质要求进行生产，并向品牌企业销售
JDM	指	Joint Designing Manufacture（共同设计制造），在这种经营模式下，生产商与品牌企业共同协商确定产品方案，利用各自的优势共同研发，生产商进行生产并向品牌企业销售
ISO9001	指	是由 TC176（TC176 指质量管理体系技术委员会）制定的所有国际标准，是 ISO12000 多个标准中最畅销、最普遍的产品
TS16949	指	即质量管理体系—汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO9001 的特殊要求，由国际标准化组织（ISO）于 2002 年 3 月公布

注：本募集说明书中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入原因所致。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	中文名称：歌尔股份有限公司
	英文名称：Goertek Inc.
法定代表人	姜滨
股票代码	002241.SZ
股票简称	歌尔股份
注册资本	324,510.3948 万元
成立日期	2001 年 6 月 25 日设立，2007 年 7 月 27 日整体变更为股份公司
股票上市地	深圳证券交易所
注册地址	潍坊高新技术产业开发区东方路 268 号
办公地址	潍坊高新技术产业开发区东方路 268 号
邮政编码	261031
电话号码	0536-3055688
传真号码	0536-3056777
互联网网址	http://www.goertek.com
电子信箱	ir@goertek.com
经营范围	开发、制造、销售：声学、光学、无线通信技术及相关产品，机器人与自动化装备，智能机电及信息产品，精密电子产品模具，精密五金件，半导体类、MEMS 类产品，消费类电子产品，LED 封装及相关应用产品；与以上产品相关的软件的开发、销售；与以上技术、产品相关的服务；货物进出口、技术进出口（不含无线电发射及卫星接收设备，国家法律法规禁止的项目除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、本次发行基本情况

（一）本次发行的核准情况

本次发行已经公司 2019 年 9 月 10 日召开的第四届董事会第二十三次会议和 2019 年 9 月 27 日召开的 2019 年第二次临时股东大会审议通过。

本次发行已经中国证监会（证监许可[2020]780 号文）核准。

1、证券类型	可转换公司债券
2、发行数量	400,000.00 万元，共计 4,000.00 万张

3、债券面值	每张 100 元
4、发行价格	按面值发行
5、债券期限	6 年
6、发行方式与发行对象	本次发行的可转债，原股东享有优先配售权。原股东优先认购后的余额向社会公众投资者发售，若有发售余额则由承销团包销。
7、预计募集资金量	人民币 400,000.00 万元（含发行费用）
8、预计募集资金净额	398,903.00 万元

（二）本次发行的方案要点

1、发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为本公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 400,000.00 万元（含 400,000.00 万元），具体发行数额已经公司股东大会授权董事会在上述额度范围内确定。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年，即 2020 年 6 月 12 日至 2026 年 6 月 11 日。

5、债券利率

第一年 0.20%、第二年 0.40%、第三年 0.60%、第四年 1.50%、第五年 1.80%、第六年 2.00%。

6、付息的期限和方式

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

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

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

i：指可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日（2020年6月12日）。

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

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

④可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自发行结束之日2020年6月18日（T+4日）起满六个月后的第一个交易日（2020年12月18日）起至可转债到期日（2026年6月11日）止。

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券初始转股价格为23.27元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司A股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除

权、除息调整后的价格计算)和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量。

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后,若公司发生派送红股、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况,则转股价格相应调整。具体的转股价格调整公式如下:

派送股票股利或转增股本: $P1=P0/(1+n)$;

增发新股或配股: $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$;

上述两项同时进行: $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$;

派送现金股利: $P1=P0-D$;

上述三项同时进行: $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中: $P0$ 为调整前转股价, n 为派送股票股利或转增股本率, k 为增发新股或配股率, A 为增发新股价或配股价, D 为每股派送现金股利, $P1$ 为调整后转股价。

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

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

规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 20 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

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

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度和暂停转股期间等有关信息。从转股价格修正日起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

11、赎回条款

公司拟行使赎回权时，需将行使赎回权事项提交董事会审议并予以公告，但《公司章程》或募集说明书另有约定除外。公司决定行使赎回权的，将在满足赎回条件后的五个交易日内至少发布三次赎回公告。赎回公告将载明赎回的条件、程序、价格、付款方法、起止时间等内容。

(1) 到期赎回条款

本次发行的可转债到期后五个交易日内，发行人将按债券面值的 110%（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

(2) 有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

当期应计利息的计算公式为：

$$IA=B \times i \times t / 365$$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

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

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

12、回售条款

(1) 有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

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

（2）附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在《募集说明书》中的承诺相比出现变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利。在上述情形下，可转换公司债券持有人可以在回售申报期内进行回售，在回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权（当期应计利息的计算方式参见第十一条赎回条款的相关内容）。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利分配股权登记日下午收市后登记在册的所有股东均享受当期股利。

14、发行方式及发行对象

发行方式：

本次发行的歌尔股份可转债向股权登记日收市后登记在册的发行人原股东

优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。

发行对象：

（1）向发行人原股东优先配售：本发行公告公布的股权登记日（2020年6月11日，T-1日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有股东。

（2）中华人民共和国境内持有深交所证券账户的社会公众投资者，包括：自然人、法人、证券投资基金等（法律法规禁止购买者除外）。

（3）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

15、向原 A 股股东配售的安排

本次公开发行的可转换公司债券将向发行人在股权登记日（2020年6月11日，T-1日）收市后登记在册的原股东优先配售。

（1）优先配售数量

原股东可优先配售的歌尔转债数量为其在股权登记日（2020年6月11日，T-1日）收市后登记在册的持有歌尔股份的股份数量按每股配售 1.2616 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按每 100 元/张转换成可转债张数，每 1 张为一个申购单位。网上优先配售可转债认购数量不足 1 张的部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，即所产生的不足 1 张的优先认购数量，按数量大小排序，数量小的进位给数量大的参与优先认购的原股东，以达到最小记账单位 1 张，循环进行直至全部配完。

发行人现有 A 股股本 3,245,103,948 股，剔除公司回购专户库存股 74,606,018 股后，可参与本次发行优先配售的 A 股股本为 3,170,497,930 股。按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为 39,999,001 张，约占本次发行的可转债总额的 99.9975%。由于不足 1 张部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，最终优先配售总数可能略有差异。

（2）有关优先配售的重要日期

1) 股权登记日（T-1 日）：2020 年 6 月 11 日。

2) 优先配售时间（T 日）：2020 年 6 月 12 日，在深交所交易系统的正常交易时间，即 9:15-11:30，13:00-15:00 进行。如遇重大突发事件影响本次发行，则

顺延至下一交易日继续进行。

3) 优先配售缴款日 (T 日): 2020 年 6 月 12 日, 逾期视为自动放弃优先配售权。

(3) 原股东的优先认购方法

1) 原股东的优先认购方式

原股东的优先认购通过深交所交易系统进行, 配售代码为“082241”, 配售简称为“歌尔配债”。每个账户最小认购单位为 1 张 (100 元), 超出 1 张必须是 1 张的整数倍。

若原股东的有效申购数量小于或等于其可优先认购总额, 则可按其实际申购量获配歌尔转债; 若原股东的有效申购数量超出其可优先认购总额, 则按其实际可优先认购总额获得配售。

原股东持有的“歌尔股份”如托管在两个或者两个以上的证券营业部, 则以托管在各营业部的股票分别计算可认购的张数, 且必须依照登记公司配股业务指引在对应证券营业部进行配售认购。

2) 原股东的优先认购程序

①投资者应根据自己的认购量于认购前存入足额的认购资金。

②投资者当面委托时, 填写好认购委托单的各项内容, 持本人身份证或法人营业执照、证券账户卡和资金账户卡 (确认资金存款额必须大于或等于认购所需的款项) 到认购者开户的与深交所联网的证券交易网点, 办理委托手续。柜台经办人员查验投资者交付的各项凭证, 复核无误后即可接受委托。

③投资者通过电话委托或其它自动委托方式委托的, 应按各证券交易网点规定办理委托手续。

④投资者的委托一经接受, 不得撤单。

⑤原股东除可参加优先配售外, 还可参加优先配售后余额的申购。原股东参与优先配售的部分, 应当在 T 日申购时缴付足额资金。原股东参与优先配售的余额网上申购部分无需缴付申购资金。

⑥原股东因发行可交换公司债券将股份划转至质押专户等原因导致无法通过网上行使优先认购权的, 可联系主承销商通过网下行使优先认购权。

16、本次募集资金用途

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 400,000.00 万元（含 400,000.00 万元），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	双耳真无线智能耳机项目	234,624.00	220,000.00
2	AR/VR 及相关光学模组项目	111,473.00	100,000.00
3	青岛研发中心项目	85,828.00	80,000.00
合计		431,925.00	400,000.00

如果本次发行募集资金扣除发行费用后少于上述项目募集资金拟投入的金额，不足部分公司将以自有资金或其他融资方式解决。

在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

17、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

18、募集资金存管

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

19、本次公开发行可转换公司债券方案的有效期限

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

（三）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量

本次可转债的预计募集资金为不超过人民币 400,000.00 万元（含发行费用）。

2、募集资金专项存储账户

本次发行可转债募集资金将存放于公司募集资金存储的专项账户。

（四）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）采用余额包销的方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期起止日为 2020 年 6 月 10 日至 2020 年 6 月 18 日。

（五）发行费用

项目	金额（万元）
承销和保荐费	500.00
审计及验资费	180.00
律师费用	120.00
资信评级费	28.00
发行手续费	0
信息披露及其他费用	269.00
合计	1,097.00

上述费用均为预计费用，视本次发行的实际情况可能会有增减，费用总额将在发行结束后确定。

（六）承销期间的时间安排、上市流通

1、主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	发行安排	停牌安排
2020年6月10日 T-2日	刊登募集说明书及募集说明书摘要、发行公告、网上路演公告	正常交易
2020年6月11日 T-1日	网上申购准备；网上路演；原A股股东优先配售股权登记日	正常交易
2020年6月12日 T日	刊登发行提示性公告；原股东优先配售认购日；网上、网下申购日	正常交易
2020年6月15日 T+1日	刊登网上中签率及其优先配售结果公告；进行网上申购摇号抽签	正常交易
2020年6月16日 T+2日	刊登网上中签结果公告；网上中签缴款日	正常交易
2020年6月17日 T+3日	保荐机构（主承销商）根据资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易

2020年6月18日 T+4日	刊登发行结果公告	正常交易
--------------------	----------	------

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

2、本次发行可转债的上市流通

本次发行的可转换公司债券不设持有期限限制。本次发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转换公司债券在深圳证券交易所上市。

（七）债券评级及担保情况

1、债券评级

公司聘请联合评级为本次发行的可转债进行了信用评级，评级结果为“AA+”级。公司偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

公司本次发行的可转债上市后，联合评级将持续跟踪评级。

2、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：	歌尔股份有限公司
法定代表人：	姜滨
注册地址：	潍坊高新技术产业开发区东方路 268 号
办公地址：	潍坊高新技术产业开发区东方路 268 号
联系电话：	0536-3055688
传真号码：	0536-3056777
联系人：	贾军安

（二）保荐机构

名称：	中信建投证券股份有限公司
-----	--------------

法定代表人:	王常青
注册地址:	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
联系电话:	010-85156467
传真号码:	010-65608450
保荐代表人:	关峰、杨铭
项目协办人:	陈子晗
项目组成员:	李旭东、赵鑫、刘劭谦、胡立超、朱北航、张兴华、王慧能、张宇辰、黄贞樾、郭家兴、朱远凯

(三) 发行人律师

名称:	北京市天元律师事务所
负责人:	朱小辉
注册地址:	北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
办公地址:	北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
联系电话:	010-57763888
传真号码:	010-57763777
经办律师:	孙春艳、高媛

(四) 审计机构

名称:	中喜会计师事务所(特殊普通合伙)
执行事务合伙人:	张增刚
注册地址:	北京市东城区崇文门外大街 11 号 11 层 1101 室
联系电话:	0531-88236325
传真号码:	0531-88236337
经办会计师:	巩平、岳丁振

(五) 资信评级机构

名称:	联合信用评级有限公司
法定代表人:	万华伟
注册地址:	天津市南开区水上公园北道 38 号爱丽园公寓 508
联系电话:	010-85171271
传真号码:	010-85171273
经办人员:	蒲雅修、范琴

（六）申请上市的证券交易所

名称:	深圳证券交易所
注册地址:	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话:	0755-88668888
传真号码:	0755-88666149

（七）登记结算机构

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

（八）收款银行

户名:	中信建投证券股份有限公司
账号:	0200080719027304381
开户行:	工商银行北京东城支行营业室

第三节 风险因素

一、公司相关的风险

（一）行业和市场风险

1、贸易摩擦风险

发行人出口产品主要销往美国、日本、韩国等国家或地区。2018 年以来，美国先后对自中国进口的 340 亿美元、160 亿美元、2,000 亿美元和 3,000 亿美元商品（清单 A）加征关税，作为回应中方公布了反制措施加征关税产品清单。

2018 年、2019 年公司在中方反制清单内的产品对美采购总额分别为 1,758.42 万元、2,038.16 万元，占发行人同期采购总额的比重分别为 0.11%和 0.08%，总体影响较小。2018 年、2019 年由公司实际负担关税的加征关税产品销售额为 339.20 万元、12.64 万元，占公司同期营业收入总额的比重分别为 0.0143%、0.0004%，总体影响较小。尽管发行人业务目前尚未受到重大不利影响，但若中国未来与美国的贸易摩擦升级，并直接涉及发行人出口的主要产品，可能对发行人经营业绩产生重大不利影响。

2、汇率波动风险

发行人产品主要出口销售，同时需进口采购部分原材料和设备。报告期内，发行人出口业务收入占比分别为 85.79%、80.30%、78.42%，占比较大。发行人出口销售和进口采购主要以美元结算为主，汇率波动可能导致发行人出现汇兑损益。报告期内，发行人汇兑损益金额分别为 19,516.86 万元、9,122.10 万元和 9,593.49 万元。报告期内，受汇率波动影响，发行人汇兑损益波动较大，因此，外汇汇率的波动会在一定程度上影响发行人的经营业绩。

3、行业竞争加剧风险

发行人所处行业为资金、技术密集型行业，市场化程度较高，市场竞争激烈。尽管发行人在技术、研发、人才、设备和客户资源等方面都建立了相对竞争优势，但随着新企业的涌入和跨国公司不断在国内投资设厂，发行人将面临市场竞争加剧的风险。若发行人发生决策失误，市场拓展不力，不能持续保持技术和生产水

平的先进性，或者市场供求状况产生了重大不利变化，发行人将面临不利的市场竞争局面，发行人的长远发展亦会受到影响。若竞争对手实力增强，可能影响发行人的市场份额，使发行人产品的领先地位受到挑战。

4、原材料、能源价格波动风险

发行人目前产品的主要原材料是 FPC 线路板、主控 IC 等，主要能源为电力和天然气。报告期内，发行人原材料和主要能源供应充足。发行人建立了一套严格的供应商管理办法及原材料价格跟踪体系，与主要原材料供应商均建立了良好的合作关系。

虽然发行人能够通过产业链上下游业务协同、制定相对比较灵活的采购策略及持续改进生产工艺等措施降低原材料、能源价格波动对产品成本的影响。若未来发行人主要原材料 FPC 线路板、主控 IC 等采购价格发生大幅波动，仍可能对发行人的业绩产生一定的影响。

5、下游行业需求波动风险

发行人产品主要应用于以智能手机、智能平板电脑、智能家用电子游戏机、智能可穿戴电子产品等为代表的消费电子领域。消费电子产品由于受全球及国内的宏观经济周期、居民收入水平、消费者消费偏好、国际大厂商新产品推出周期等因素的影响，呈现一定的周期性。若因国内外宏观经济恶化或消费偏好变化等原因致使下游行业需求出现大幅下滑，将会对发行人的经营业绩造成不利影响。

（二）经营风险

1、客户相对集中风险

报告期内，发行人向前五名客户销售收入合计金额占发行人同期销售收入总额的比重分别为 65.86%、66.45%和 69.26%，占比较高。尽管发行人与上述客户已经建立较为稳定的合作关系，为发行人销售的稳定性和长期增长提供较强保障，但如果发行人在产品质量控制、合格供应商认证、交期等方面无法及时满足客户要求，将可能使客户订单产生一定波动，进而对发行人业务规模和经营业绩产生不利影响。发行人在一定程度上面临客户集中度相对偏高的风险。

2、经营业绩波动风险

报告期内，发行人营业收入分别为 2,553,613.63 万元、2,375,058.78 万元和 3,514,780.64 万元，扣除非经常损益后归属于发行人普通股股东的净利润分别为 194,657.60 万元、70,631.11 万元和 134,863.43 万元。报告期内，发行人存在经营业绩波动的情形，其中 2018 年营业收入和扣除非经常损益后归属于发行人普通股股东的净利润均出现了较大幅度的下降。如果未来市场供需情况发生不利转变、发行人市场开拓或发行人成本控制不力，则发行人未来经营业绩可能面临持续波动或者下滑的风险。

3、技术研发风险

发行人自设立以来，一直将技术研发作为发行人发展的核心驱动力。报告期内，发行人研发投入分别为 169,650.68 万元、189,228.85 万元和 202,282.46 万元，占各期营业收入的比例分别为 6.64%、7.97% 和 5.76%。

发行人所处行业新技术、新产品不断涌现，技术及产品的快速更新换代可能使发行人应用现有技术的产品受到冲击。若发行人未来不能合理、持续地加大技术研发投入，不能适时开发出更高质量、符合客户需求的新产品，将无法持续保持发行人的核心竞争力，对发行人的盈利能力产生潜在不利影响。

4、质量控制风险

发行人生产的诸多产品属于消费电子产品的核心部件或配件，其质量好坏直接决定下游产品的质量。报告期内，发行人高度重视质量管理，多年来不断完善质量管理体系，优化质量管理体系，建立了一整套管理制度体系，确保发行人各项业务达到或优于国家或行业相关标准，保证产品质量过关。

如果发行人未能继续保持强有力的质量控制水平，或者出现重大的产品质量问题，可能对发行人经营业绩产生不利影响，进而影响发行人信誉和业务发展。

5、环保风险

发行人在生产过程中会产生废水、废气、固体废弃物等污染物。虽然发行人已经建立并执行了一整套环保管理制度，配备了相应的环保设施并持续有效运行，严格执行了国家有关环境保护的法律法规，但仍有可能因处理不当对周边环

境产生一定的影响。同时，随着人们的环保意识逐渐增强，国家环保政策日益完善，环境污染治理标准日趋严格，发行人的环保投入以及管理能力如不能相应提升，则可能面临环保处罚甚至停产等环保风险。

6、人力资源风险

发行人经过多年的技术经验积累，已具有深厚的技术研发能力和人才储备。发行人为人才的培育与发展提供良好的人文环境，对人才具有较强的吸引力，报告期内，发行人核心员工队伍较为稳定。

随着行业竞争的日趋充分，对优秀人才的争夺亦会更加激烈，而发行人总部地处潍坊，从城市规模、高新技术人才聚集度、交通便利性等方面来看，与一线城市相比不具有优势。发行人存在因竞争而导致的人才流失风险。此外，本次发行后，随着发行人募集资金投资项目的建成投产和发行人业务的快速发展，发行人对优秀的研发、管理、销售等各类人才的需求将不断增加。发行人虽建立了较为完善和有效的人力资源管理和人才激励机制，但如果发行人不能持续完善各项用人制度和激励机制，可能导致优秀人才的流失，进而对发行人经营造成不利影响。

（三）应收账款管理风险

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 638,497.18 万元、728,990.22 万元和 819,055.65 万元，占当期营业收入的比重分别为 25.00%、30.69% 和 23.30%。

随着发行人业务规模的持续扩大，发行人的应收账款也随之增加。若未来公司客户在财务状况、经营情况等方面发生重大不利变化，将导致公司面临应收账款不能及时足额收回的风险；若公司没有对应收账款对账及催收等进行有效地管理，可能对发行人的营运资金周转带来一定的压力，并对发行人的经营业绩产生不利影响。

（四）偿债能力风险

报告期内，发行人的流动比率分别为 1.27、1.03 和 1.01，速动比率分别为 0.98、0.76 和 0.71，由于发行人所负债务多为流动负债，存在一定的短期偿债风险。随着发行人生产经营规模的扩大，短期债务清偿压力可能还会增加。若发行

人因应收账款回收率降低等因素而影响发行人流动资产的变现能力，则有可能降低发行人的偿债能力，增加发行人的偿债风险。

（五）控股股东及实际控制人股票质押的风险

发行人控股股东为歌尔集团，实际控制人为姜滨先生和胡双美女士，两人为夫妻关系。截至 2019 年 12 月 31 日，歌尔集团有限公司质押 209,786,160 股，姜滨质押 160,540,000 股，合计质押 370,326,160 股，占其所持公司股份的 36.04%，占公司总股本的 11.41%。除此外，发行人控股股东、实际控制人无其他股份质押。相关股权质押融资债务均处于正常履约状态，未发生逾期等违约行为。如发行人股价因宏观环境、行业政策、经营状况等发生不利变化而大幅波动，可能因未及时、足额补充担保物或追加保证金而面临质押股票被处置的风险，从而可能对发行人实际控制权的稳定性造成一定不利影响。

（六）未能足额募集资金的风险

发行人本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 400,000.00 万元（含 400,000.00 万元），所募集资金扣除发行费用后，拟用于双耳真无线智能耳机项目、AR/VR 及相关光学模组项目和青岛研发中心项目。在本次可转债发行过程中，将可能受到国内外宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响，从而导致未能足额募集资金的风险。

（七）募集资金投资项目的风险

1、募集资金投资项目实施风险

发行人本次募集资金拟投资项目的可行性分析是基于当前国际、国内宏观经济形势、市场供求、产业政策和公司发展战略等综合因素做出的。虽然本次募投项目经过了充分的可行性研究论证，预期能够产生良好的经济效益和社会效益，但是，如果募投项目的实施进度延迟，或者受市场需求变动或者宏观经济形势变化的影响，募投项目可能无法实现预期的经济效益。

2、资产折旧摊销增加的风险

本次募集资金投资项目拟用于双耳真无线智能耳机项目、AR/VR 及相关光学模组项目和青岛研发中心项目，项目实施后每年固定资产折旧将有所增加。尽

管发行人已对募集资金投资项目进行了严密的论证,但如果募投项目实施效果未达预期,在固定资产折旧增加的同时,无法实现预期的经济效益,将对发行人的经营业绩造成不利影响。

3、即期回报被摊薄的风险

本次公开发行可转债募集资金拟投资项目将在可转债存续期内逐渐为发行人带来经济效益。但是本次发行后,投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后,发行人总股本和净资产将会有一定幅度的增加,对发行人原有股东持股比例、净资产收益率及每股收益产生一定的摊薄作用。

4、募投项目产能消化风险

本次募投项目将新增年产 2,860 万只双耳真无线智能耳机产品、年产 350 万套 VR/AR 产品和年产 500 万片精密光学镜片及模组产品。为有效消化募集资金投资项目新增产能,发行人已在人员储备、市场开拓等方面进行了市场调研、营销团队构建、意向客户洽谈等准备工作。在项目实施过程中,若市场环境、下游需求、竞争对手策略、相关政策或者发行人市场开拓等方面出现重大不利变化,则发行人可能面临募投项目新增产能不能及时消化的风险。

(八) 本次疫情对公司经营业绩的影响

自 2020 年 1 月份以来,我国以及世界多个国家或地区均发生了新型冠状病毒疫情。经过两个多月的艰苦抗击,疫情在我国已得到明显控制,但近日海外疫情出现迅速蔓延并在欧美多个呈现国家爆发的态势。本次疫情对宏观经济、企业经营及居民生活等均造成了影响,也相应对公司所在的消费电子领域造成了一定程度的冲击。虽然短期来看,疫情对公司的经营业绩和发展前景不会造成重大不利影响,但是若疫情的发展超出预期并呈现长期化趋势,可能会对公司经营业绩产生进一步的不利影响。

二、与本次可转债发行相关的风险

(一) 本息兑付风险

在可转债的存续期限内,发行人需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金,并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政

策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，发行人的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使发行人不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响发行人对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（二）可转债到期不能转股的风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

1、发行人股票的交易价格可能因为多方面因素发生变化而出现波动。转股期内，如果因各方面因素导致发行人股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，可能会影响投资者的投资收益。

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

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

（三）可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且赋予股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

（四）可转债转换价值降低的风险

发行人股价走势受经营业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果发行人股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次

发行设置了转股价格向下修正条款,但若发行人由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格,或者即使向下修正转股价格,发行人股价仍低于转股价格,仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低,可转债持有人的利益可能受到不利影响。

（五）利率风险

在债券存续期内,当市场利率上升时,可转债的价值可能会相应降低,从而使投资者遭受损失。发行人提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险,以避免和减少损失。

（六）流动性风险

本次可转债发行结束后,发行人将申请在深圳证券交易所上市交易。由于上市核准事宜需要在本次可转债发行结束后方能进行且依赖于主管部门的审核,发行人目前无法保证本次可转债一定能够按照预期在深圳证券交易所上市交易,且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外,证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响,发行人亦无法保证本次可转债在深圳证券交易所上市交易后本次可转债的持有人能够随时且足额交易其所持有的债券。

因此,投资人在购买本次可转债后,可能面临由于债券不能及时上市交易而无法出售其所持有的债券份额,或由于债券上市交易后交易不活跃而不能以某一价格足额出售其希望出售债券份额的流动性风险。

（七）未提供担保的风险

发行人本次发行可转债,按相关规定符合不设担保的条件,因而未提供担保措施。如果可转债存续期间出现对发行人经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件,可转债可能因未提供担保而增加风险。

（八）信用评级变化风险

经联合评级,发行人主体和本次可转债的信用等级为“AA+”级。在本期债券的存续期内,联合评级每年将对发行人主体和本次可转债进行一次跟踪信用评级,发行人无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不

会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人主体信用评级和/或本次可转债的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成一定负面影响。

第四节 发行人基本情况

一、本次发行前公司股本总额及前十名股东的持股情况

(一) 公司股本结构

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的股本结构如下：

股份类型	数量（股）	比例
一、有限售条件股份	524,206,433	16.15%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	524,206,433	16.15%
其中：境内法人持股	-	-
境内自然人持股	524,206,433	16.15%
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
二、无限售条件股份	2,720,897,515	83.85%
1、人民币普通股	2,720,897,515	83.85%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、股份总数	3,245,103,948	100.00%

(二) 公司前十名股东持股情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	持有有限售条件的股份数量（股）
1	歌尔集团有限公司	境内非国有法人	597,831,639	18.42%	-
2	姜滨	境内自然人	407,986,006	12.57%	375,076,138
3	姜龙	境内自然人	162,255,197	5.00%	121,691,397
4	香港中央结算有限公司	境外法人	109,127,571	3.36%	-

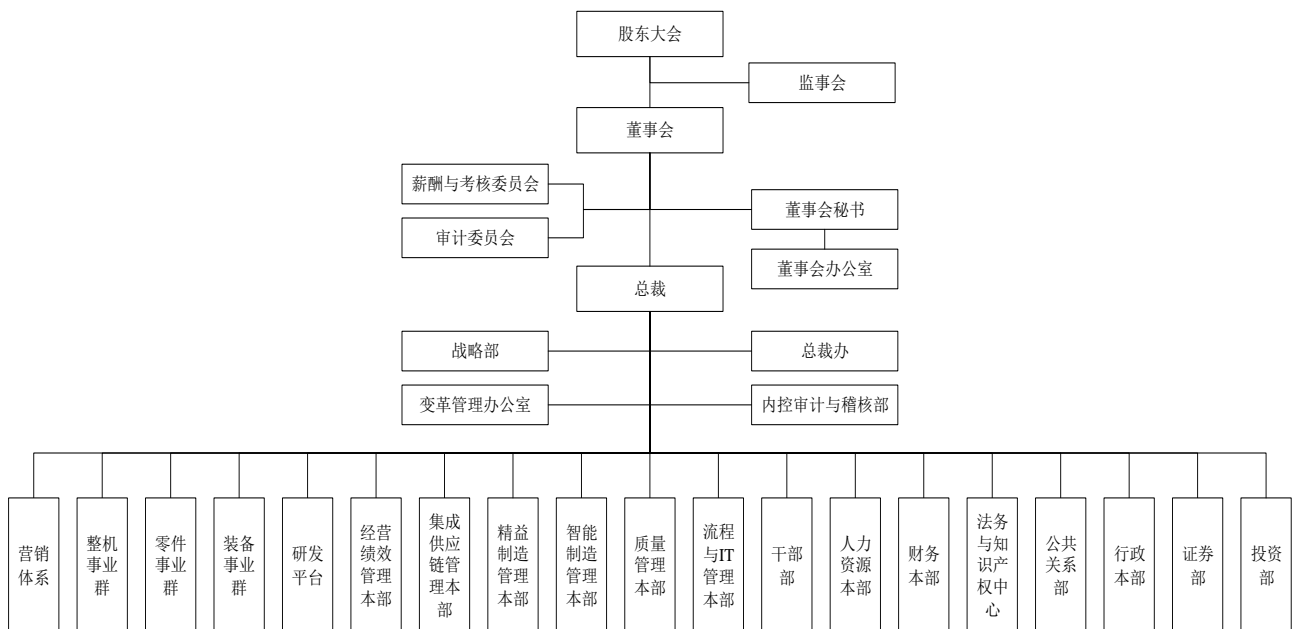
序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	持有有限售条件的股份数量（股）
5	中国证券金融股份有限公司	其他	83,044,011	2.56%	-
6	歌尔股份有限公司第一期第三期员工持股计划	其他	46,272,700	1.43%	-
7	中国对外经济贸易信托有限公司—淡水泉精选1期	其他	36,197,666	1.12%	-
8	挪威中央银行—自有资金	境外法人	35,058,754	1.08%	-
9	中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	31,573,800	0.97%	-
10	加拿大年金计划投资委员会—自有资金	境外法人	26,469,538	0.82%	-
合计		-	1,535,816,882	47.33%	496,767,535

注：歌尔集团除通过普通证券账户持有发行人 447,831,639 股外，还通过西南证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有 150,000,000 股，合计持有发行人 597,831,639 股。

二、公司组织结构及对其他企业权益投资情况

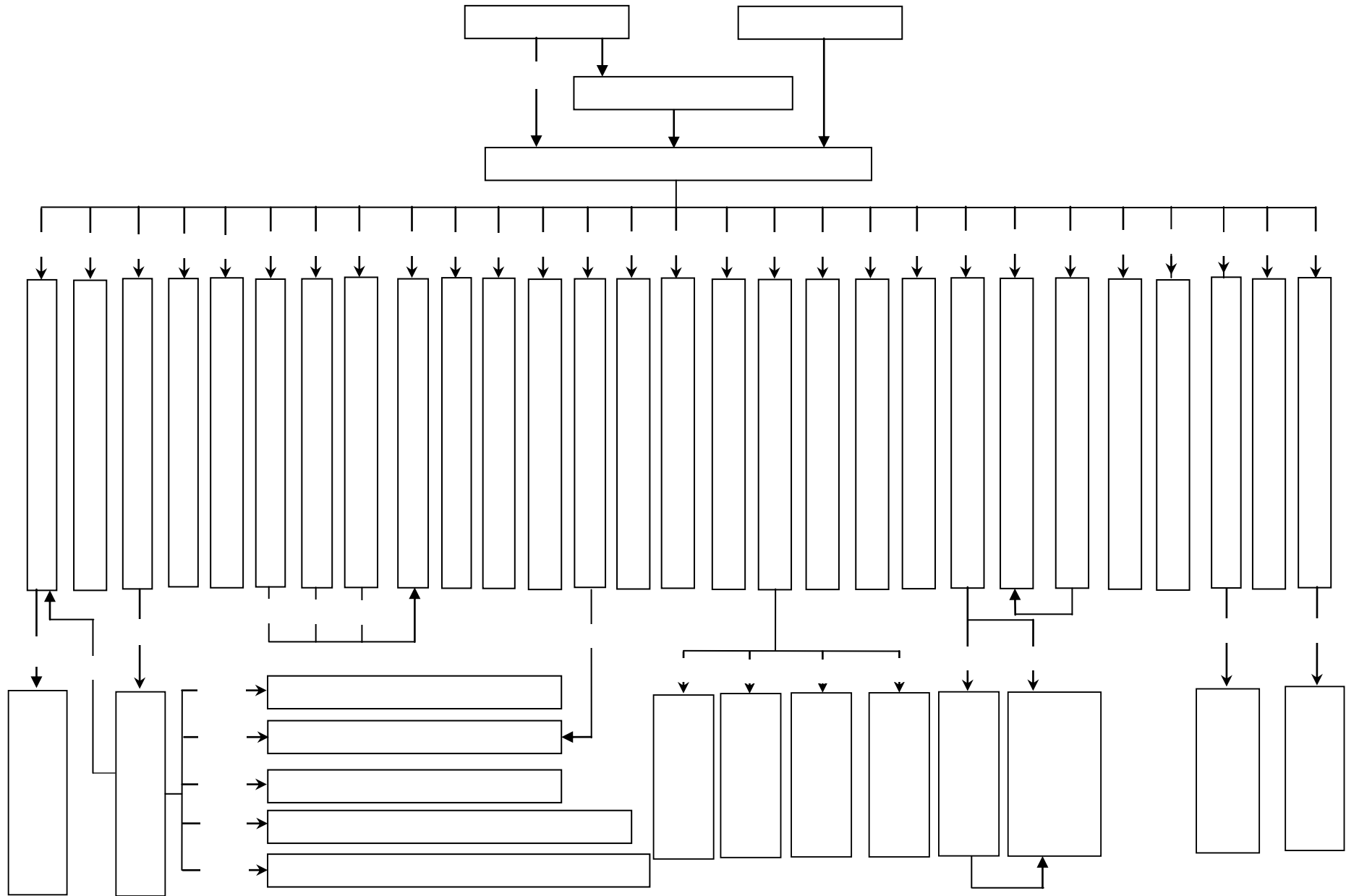
（一）公司的组织结构

截至 2019 年 12 月 31 日，公司组织结构如下图所示：



（二）公司控股子公司结构图

截至 2019 年 12 月 31 日，公司共拥有 43 家控股子公司，详见下图：



(三) 控股子公司的基本情况及财务数据

1、控股子公司的基本情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司 43 家控股子公司基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	主要经营地	直接持股	间接持股	成立时间	经营范围
1	潍坊歌尔电子有限公司	80,560.19	潍坊	100.00%	-	2004 年 11 月 23 日	开发、制造、销售：电子产品、通讯产品及配件、音响器材及电子产品的模具、注塑、喷涂、冲压、自动化生产设备；与以上产品相关的嵌入式软件的开发、销售，与以上技术、产品相关的服务(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，有效期以许可证为准)。
2	潍坊歌尔微电子有限公司	50,000.00	潍坊	-	100.00%	2001 年 5 月 29 日	开发、生产、销售：电子显示屏、交通信号系统、显示器、LED 灯具、控制系统及相关产品、监控系统工程及自动化系统工程、电子设备、LED 封装及相关应用产品、半导体分立器件、半导体照明器件、集成电路、传感器、麦克风；软件开发、销售；景观设计、城市道路照明工程设计及安装；货物及技术进出口业务(不含分销业务)。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
3	潍坊歌尔贸易有限公司	5,000.00	潍坊	100.00%	-	2011 年 8 月 26 日	销售：电子产品、通讯产品、家电产品与配件，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)
4	沂水歌尔电子有限公司	3,000.00	沂水	100.00%	-	2012 年 2 月 13 日	开发、生产有线和无线耳机及配件；销售电子产品；开发、销售与以上产品相关的嵌入式软件；与以上技术、产品相关的服务；货物进出口、技术进出口。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
5	怡力精密制	33,000.00	潍坊	100.00%	-	2013 年 7 月 4 日	开发、制造、销售；光电子器件及其他电子器件,电子元件及

序号	公司名称	注册资本 (万元)	主要经营地	直接持股	间接持股	成立时间	经营范围
	造有限公司						组件,印制电路板及其他电子设备,金属、非金属、塑胶类精密结构产品,模具、工装、治具类精密产品(及以上产品相关的嵌入式软件的开发、销售、服务);汽车零部件;非金属、金属表面处理与热处理加工;货物进出口、技术进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
6	潍坊歌尔通讯技术有限公司	1,050.00	潍坊	-	100.00%	2009年11月20日	研发、制造、销售:移动通信设备零件。(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)
7	歌尔光学科技有限公司	20,000.00	潍坊	100.00%	-	2012年3月23日	生产、销售精密注塑件、光学镜头、模具并提供相关的技术服务(不含铸造、电镀、喷漆);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,有效期限以许可证为准)
8	歌尔科技有限公司	15,000.00	青岛	100.00%	-	2014年8月14日	开发、制造、销售:半导体类微机电产品、工业自动化生产设备、计算机周边产品软硬件(不在此地制造),与半导体类微机电产品、工业自动化生产设备、计算机周边产品软硬件的技术服务,货物进出口、技术进出口(法律法规禁止类项目不得经营,法律法规限制类项目取得许可后经营)。(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)。
9	北京歌尔泰克科技有限公司	1,000.00	北京	100.00%	-	2006年6月26日	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;销售通讯设备、机械设备、电子产品。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
10	青岛歌尔声学科技有限公司	2,000.00	青岛	100.00%	-	2007年8月27日	一般经营项目:声学与多媒体技术及产品、短距离无线通信(不含卫星接收、发射)、网络化会议系统产品、半导体类微机电产品、消费类电子产品、电脑周边产品的开发、销售、

序号	公司名称	注册资本 (万元)	主要经营地	直接持股	间接持股	成立时间	经营范围
							技术服务；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制项目的取得许可证后经营）。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。
11	深圳市歌尔泰克科技有限公司	5,000.00	深圳	100.00%	-	2005年7月1日	一般经营项目是：电子产品及配件、虚拟现实设备、增强现实设备、智能可穿戴设备、电气产品、机电产品、电机、体育器材、家用电器、驱动器、控制器及自动化设备、音响器材、通讯产品及相关配件的技术开发、技术服务及销售，房屋租赁，国内贸易（不含专营、专控、专卖商品及限制项目）。
12	上海歌尔声学电子有限公司	1,000.00	上海	100.00%	-	2014年8月7日	移动通信、声学、多媒体科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让。（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）
13	南京歌尔声学科技有限公司	5,000.00	南京	100.00%	-	2015年9月21日	声学、多媒体技术及其产品的研发；音响及电子产品的研发。（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）
14	深圳市马太智能科技有限公司	500.00	深圳	100.00%	-	2010年11月22日	光伏太阳能生产设备、LED封装设备、激光加工设备、3D打印设备、电气产品、机电产品、永磁同步电机及控制设备、自动化机械设备的开发、销售；上述产品相关软件的技术开发、销售、技术咨询；国内贸易；经营进出口业务；房屋租赁（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）。光伏太阳能生产设备、LED封装设备、激光加工设备、3D打印设备、电气产品、机电产品、永磁同步电机及控制设备、自动化机械设备的生产。
15	潍坊路加精工有限公司	5,000.00	潍坊	100.00%	-	2010年12月30日	开发、生产、销售：各类自动化设备及相关的软件开发、销售及技术服务；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）
16	歌尔声学投资有限公司	10,000.00	上海	100.00%	-	2015年12月7日	实业投资，项目投资，投资管理，投资咨询。（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）

序号	公司名称	注册资本 (万元)	主要经营地	直接持股	间接持股	成立时间	经营范围
17	北京歌尔投资管理有限公司	5,000.00	北京	-	100.00%	2016年1月22日	投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益；”企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
18	橄榄智能硬件（青岛）投资中心（有限合伙）	30,000.00	青岛	-	100.00%	2016年6月15日	股权投资（对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关服务）。（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；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务。）
19	丹拿音响（上海）有限公司	1,000.00	上海	-	100.00%	2016年8月18日	音响设备及配件、电子产品、通讯产品、工艺品（象牙及其制品除外）、包装材料的批发、零售（限区外分支机构）及进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务，国际贸易、转口贸易、区内企业间的贸易及贸易代理。（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）
20	东莞怡力精密制造有限公司	3,000.00	东莞	100.00%	-	2016年10月9日	研发、生产、销售：电子精密组件、精密模具、精密五金件、精密注塑件、电子产品及配件、电子元器件、智能可穿戴设备、虚拟现实设备；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
21	歌尔智能科技有限公司	5,000.00	东莞	100.00%	-	2017年8月18日	研发、制造、销售及技术服务：半导体类机电产品、工业自动化生产设备、音响设备、耳机类产品、智能可穿戴设备、精密模具、精密五金件、精密注塑件、计算机软硬件；货物进出口，技术进出口。

序号	公司名称	注册资本 (万元)	主要经营地	直接持股	间接持股	成立时间	经营范围
22	歌尔微电子有限公司	50,000.00	青岛	100.00%	-	2017年10月31日	微电子领域的技术研发、技术服务、技术咨询，半导体、微机电系统、集成电路、光学显示产品及相关应用产品的开发、制造、销售、技术服务，软件的开发、销售，货物进出口、技术进出口（法律行政法规禁止类项目除外，法律行政法规限制类项目待取得许可后经营），提供微纳米技术及其他相关技术领域的研发、制造、技术咨询、技术服务，工程化技术与工艺研发服务。（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）
23	青岛歌尔微电子研究院有限公司	3,000.00	青岛	-	100.00%	2017年11月30日	传感器芯片、执行器芯片、集成电路芯片设计开发，微电子领域的技术研发、技术服务、技术咨询，半导体、微机电系统、集成电路、光学显示产品及相关应用产品的设计、开发、销售、技术服务，软件的开发、销售，货物进出口、技术进出口（法律行政法规禁止类项目除外，法律行政法规限制类项目待取得许可后经营），提供微纳米技术及其他相关技术领域的研发、技术咨询、技术服务，工程化技术与工艺研发服务。（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）
24	青岛歌尔智能传感器有限公司	50,000.00	青岛	-	100.00%	2018年10月22日	集成电路设计，微机电领域的技术研发、技术服务、技术咨询，半导体、微机电系统、集成电路及相关应用产品的开发、制造、销售、技术服务，软件的开发、销售，货物进出口、技术进出口（法律行政法规禁止类项目除外，法律行政法规限制类项目待取得许可后经营），工艺领域的技术研发。（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）
25	青岛歌尔商业保理有限公司	5,000.00	青岛	100.00%	-	2018年1月11日	商业保理业务，供应链管理咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	公司名称	注册资本 (万元)	主要经营地	直接持股	间接持股	成立时间	经营范围
26	昆山歌尔电子有限公司	15,000.00	昆山	100.00%	-	2017年11月9日	从事电子产品、通讯产品及配件、音响器材及软件开发、销售；模具、自动化生产设备以及上述相关产品的研发、销售；并提供以上产品的相关技术服务；货物及技术的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
27	荣成歌尔电子科技有限公司	10,000.00	威海	-	100.00%	2018年11月1日	半导体、微机电系统、集成电路、传感器技术开发、技术服务，半导体、微机电系统、集成电路、传感器制造、销售，软件的开发、销售,经营进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
28	南宁歌尔电子有限公司	8,000.00	南宁	100.00%	-	2018年11月12日	电子产品（除国家专控产品）、音频产品、多媒体设备、网络设备、音响器材、无人机及配件的开发、生产及销售；模具、自动化生产设备的开发、生产、销售及相关技术服务；电子领域的技术开发；自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务，许可经营项目商品和技术的进出口业务须取得国家专项审批后方可经营（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。
29	南宁歌尔贸易有限公司	1,000.00	南宁	-	100.00%	2018年11月29日	销售：电子产品、通讯产品（以上两项除国家专控产品）、家电产品与配件；自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务，许可经营项目商品和技术的进出口业务须取得国家专项审批后方可经营（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。
30	青岛虚拟现实研究院有限公司	1,000.00	青岛	24.00%	61.00%	2019年3月1日	虚拟现实领域内的技术开发、技术咨询、技术服务,计算机软硬件的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询、技术推广，网络技术、数据处理、人工智能、电子产品领域的技术开发、技术服务、技术转让、技术推广，电子产品及设备的销售，计算机系统集成服务，网络工程设计及安装，机电设备安装（不含特种设备），展厅展馆设计及工程施工，展

序号	公司名称	注册资本 (万元)	主要经营地	直接持股	间接持股	成立时间	经营范围
							览展示服务,组织文化艺术交流活动,会议服务,多媒体设计服务,数字动漫制作,动漫及衍生产品设计服务。(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)
31	西安歌尔泰克电子科技有限公司	800.00	西安	100.00%	-	2019年5月7日	从事电子产品、通讯产品(不含地面卫星接收设备)及配件、音响器材及软件开发、销售、技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;模具、自动化生产设备的研发、销售、技术服务;货物与技术的进出口经营(国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
32	歌尔电子(越南)有限公司	4,000 万美元	越南	98.00%	2.00%	2013年3月5日	发展与生产与加工多媒体电子和声音产品:音箱(Speaker)、音箱模组(Speaker module)、扩音器(Microphone)、接收器(Receiver)、耳机(Earphone);生产,组装与加工移动电话的电路板;组装与加工手机数据线,手机耳机线;生产与加工注塑手机电子电路板模组的塑料外壳;生产与加工手机耳机线的塑料零件:耳机外壳、耳机上盖音、箱模组、接头包装、耳机插头;生产,组装与加工各种移动电话连接线(企业满足越南法规才允许生产营业)
33	歌尔(韩国)株式会社	153,513.5 万韩元	韩国	100.00%	-	2008年5月19日	零售:软件和硬件
34	香港歌尔泰克有限公司	100 万美元	香港	-	100.00%	2013年4月24日	研发、消费电子产品的进出口贸易
35	歌尔电子(美国)有限公司	-	美国	100.00%	-	2006年8月11日	audio solution provider to smartphone, PC, tablets
36	歌尔泰克(台湾)有限公司	2,889.9 万新台币	台北	100.00%	-	2011年8月23日	电信器材批发业(限4642电子设备及其零组件批发业),电子材料批发业(限4642电子设备及其零组件批发业),电子材料零售业(限4831电脑及其周边设备、软件零售业、4832

序号	公司名称	注册资本 (万元)	主要经营地	直接持股	间接持股	成立时间	经营范围
							通讯设备零售业及 4833 视听设备零售业), 汽、机车零件配件批发业(限 4653 汽机车零配件、用品批发业)、资讯软件批发业(限 4641 电脑及其周边设备、软件批发业), 咨询软件零售业(限 4831 电脑及其周边设备、软件零售业), 电器批发业(限 4561 家庭电器批发业), 电器零售业(限 4741 家庭电器零售业及 4833 视听设备零售业), 电脑及事务性机器设备批发业(限 4641 电脑及其周边设备、软件批发业及 4644 办公用机械器具批发业), 电脑及事务性机器设备零售业(限 4831 电脑及其周边设备、软件零售业), 电信器材零售业(限 4832 通讯设备零售业), 产品设计业(限 7409 其他专门设计服务业中之特制品之设计服务)
37	Dynaudio Holding A/S	4,418,118 丹麦克朗	丹麦	91.95%	8.05%	2003 年 5 月 19 日	汽车音响、家用音响(自有和代理产品)和专业音响的研发、生产及销售
38	歌尔科技(日本)有限公司	5,000 万日元	日本	100.00%	-	2011 年 11 月 11 日	音响及多媒体技术产品的开发, 委托制造、进出口和销售; 短距离无线通信, 网络系统产品的开发、制造和销售; 上述产品相关软件的开发和销售; 针对前期市场的调查、品牌构建、广告宣传及代理业务; 前述业务附属关联的业务。
39	GoerTek Audio Technologies Aps	50,000 丹麦克朗	丹麦	-	100.00%	2015 年 4 月 13 日	研发/生产销售
40	Goertek ShinNei Technology 株式会社	8,000 万日元	日本	-	100.00%	2017 年 8 月 15 日	各种机械设备的设计、研究、开发、制造、销售和进出口各种设备和机械设备的维护、检查、安装和维护信息处理系统的规划和设计以及各种软件的开发、销售和维护; 配电器及其外围设备的开发、设计、制造、销售及进出口; 有关能源的研究与开发; 专利权、著作权等知识产权的买卖与使用权许可; 各种商品的企划、开发、销售有关的教育及指导; 计

序号	公司名称	注册资本 (万元)	主要经营地	直接持股	间接持股	成立时间	经营范围
							计算机设计支持；提供信息处理、计算机设计以及各种软件设计相关的教材；前述业务相关的业务。
41	OPTIMAS CAPITAL PARTNERS FUND LP	-	开曼	-	76.92%	2017年3月13日	投资
42	歌尔科技（越南）有限公司	5,200 万美元	越南	-	100.00%	2019年1月31日	开发、生产、销售多媒体电子产品、媒体、网络设备和音频产品；耳机、电话会议系统、路由器、VR、扬声器、受话器、麦克风、蓝牙耳机、无线耳机及充电器。
43	沂水泰克电子科技有限公司	7,500.00	沂水		100.00%	2019年12月10日	研发、生产有线和无线耳机及配件、VR、AR、游戏手柄、音箱、路由器、智能手表、手环、安防、智能家居产品；销售电子产品；开发、销售与以上产品相关的嵌入式软件；提供与以上技术、产品相关的服务；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、控股子公司最近一年财务状况

单位：万元

序号	公司名称	2019年12月31日/2019年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	潍坊歌尔电子有限公司	248,982.50	172,915.13	465,630.38	18,005.54
2	潍坊歌尔微电子有限公司	151,588.78	68,757.06	5,006.82	-87.04
3	潍坊歌尔贸易有限公司	23,852.07	7,833.51	17,734.19	899.55
4	沂水歌尔电子有限公司	11,956.19	4,484.28	6,722.48	930.04

序号	公司名称	2019年12月31日/2019年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
5	怡力精密制造有限公司	178,894.31	31,380.58	100,845.14	9,984.41
6	潍坊歌尔通讯技术有限公司	3,791.43	-1,331.53	5,702.10	710.72
7	歌尔光学科技有限公司	26,885.83	14,748.07	8,396.61	-2,355.47
8	歌尔科技有限公司	99,261.33	10,249.00	-	-1,442.60
9	北京歌尔泰克科技有限公司	9,167.97	-1,357.91	8,236.17	-401.36
10	青岛歌尔声学科技有限公司	99,439.26	3,926.57	222,479.92	763.99
11	深圳市歌尔泰克科技有限公司	7,984.38	-6,309.40	7,555.04	-3,536.24
12	上海歌尔声学电子有限公司	3,927.01	127.12	5,287.72	126.45
13	南京歌尔声学科技有限公司	5,238.45	4,815.21	1,613.21	132.33
14	深圳市马太智能科技有限公司	1,432.20	257.75	3,050.90	380.15
15	潍坊路加精工有限公司	14,482.81	7,488.75	10,479.91	292.61
16	歌尔声学投资有限公司	7,170.73	7,170.73	-	-5.82
17	北京歌尔投资管理有限公司	330.01	330.01	112.62	-330.82
18	橄榄智能硬件（青岛）投资中心（有限合伙）	5,896.55	5,896.55	-	-40.16
19	丹拿音响（上海）有限公司	4,619.46	1,672.08	9,497.58	231.72
20	东莞怡力精密制造有限公司	6,380.21	118.90	2,009.24	-889.67
21	歌尔智能科技有限公司	37,871.51	-1,647.18	24,688.97	-3,639.19
22	歌尔微电子有限公司	83,300.66	80,285.59	5,262.76	-217.92

序号	公司名称	2019年12月31日/2019年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
23	青岛歌尔微电子研究院有限公司	13,851.00	1,714.52	15.25	-987.03
24	青岛歌尔智能传感器有限公司	6,950.73	3,514.96	77.07	-2,166.03
25	青岛歌尔商业保理有限公司	55,718.72	6,368.30	1,811.73	1,008.42
26	昆山歌尔电子有限公司	11,985.95	5,932.86	2,320.25	-5,255.45
27	荣成歌尔电子科技有限公司	4,803.54	1,316.55	-	-283.45
28	南宁歌尔电子有限公司	16,099.98	8,939.99	5,595.86	940.09
29	南宁歌尔贸易有限公司	21,998.32	2,414.53	19,758.60	1,414.63
30	青岛虚拟现实研究院有限公司	1,000.82	776.65	845.61	-73.35
31	西安歌尔泰克电子科技有限公司	930.82	445.72	-	-254.28
32	歌尔电子（越南）有限公司	208,525.89	97,901.78	363,646.59	20,613.51
33	歌尔（韩国）株式会社	2,076.14	1,928.68	2,579.13	748.30
34	香港歌尔泰克有限公司	528,297.87	15,837.23	1,440,524.10	14,356.12
35	歌尔电子（美国）有限公司	1,997.59	566.89	14,495.92	-182.56
36	歌尔泰克（台湾）有限公司	2,972.79	2,022.43	7,516.80	278.80
37	Dynaudio Holding A/S	54,529.33	2,832.34	38,884.25	-13,557.19
38	歌尔科技（日本）有限公司	5,044.33	175.36	6,941.28	-403.81
39	GoerTek Audio Technologies Aps	1,083.27	-1,887.45	3,000.44	-218.23
40	Goertek ShinNei Technology 株式会社	636.20	570.24	1,159.35	3.28

序号	公司名称	2019年12月31日/2019年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
41	OPTIMAS CAPITAL PARTNERS FUND LP	14,895.72	14,132.83	965.17	-10.03
42	歌尔科技（越南）有限公司	177,560.05	27,788.52	19,189.96	-8,396.05
43	沂水泰克电子科技有限公司	7,000.66	6,998.91	-	-1.09

注：上述公司 2019 年度财务数据已经审计。

三、控股股东和实际控制人的基本情况

公司控股股东为歌尔集团，实际控制人为姜滨先生和胡双美女士，两人为夫妻关系。截至 2019 年 12 月 31 日，歌尔集团和姜滨、胡双美合计持有公司 1,027,417,645 股股份，占公司股份总数的 31.66%。

(一) 控股股东情况

公司名称	歌尔集团有限公司
成立时间	2001 年 4 月 24 日
法定代表人	姜滨
注册资本	10,000.00 万元
住所	潍坊高新区玉清东街以北中心次干道以西（高新大厦 1006 室）
股东构成	姜滨持有 92.59% 股权，姜龙持有 7.41% 股权
经营范围	股权投资管理(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务);高科技产品开发;软件开发;自有商业房屋租赁服务;商务代理代办服务;会议、展览及相关服务;企业管理咨询(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务);销售:建筑材料、钢材、水泥、金属材料、五金制品、装饰材料、果树、林木、花卉。(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)

截至 2019 年 12 月 31 日，歌尔集团持有公司股票 597,831,639 股，持股比例为 18.42%。

截至 2019 年 12 月 31 日，歌尔集团母公司报表口径的总资产 404,921.86 万元，净资产 151,988.48 万元，2019 年度实现营业收入 2,373.72 万元，净利润 121,457.00 万元。

(二) 实际控制人情况

公司实际控制人为姜滨先生和胡双美女士，两人为夫妻关系。截至 2019 年 12 月 31 日，歌尔集团和姜滨、胡双美合计持有公司 1,027,417,645 股股份，占公司股份总数的 31.66%。

姜滨先生，男，中国国籍，身份证号：1101081966*****，住址：山东省潍坊高新技术开发区福寿东街*****，无境外永久居留权。

胡双美女士，女，中国国籍，身份证号：3707021966*****，住址：山东省潍坊高新技术开发区福寿东街*****，无境外永久居留权。

（三）公司控股股东及实际控制人所持股票质押情况

1、控股股东及实际控制人股权质押情况

截止本募集说明书签署日，控股股东及实际控制人股权质押具体情况如下：

序号	质押人	质押数量 (股)	融资金额 (万元)	质权人	质押日期	到期日	平仓价 (元/股)
1	姜滨	45,010,000	20,000.00	中国中投证券股份有限公司	2019.05.30	2020.05.29	5.82
2	姜滨	40,000,000	20,000.00	安信证券股份有限公司	2018.06.14	2020.06.13	5.29
3	姜滨	75,530,000	30,000.00	招商证券股份有限公司	2018.06.21	2020.06.22	5.97

注：中国中投证券有限责任公司 2019 年 8 月 13 日更名为“中国中金财富证券有限公司”。

截止本募集说明书签署日，发行人控股股东歌尔集团和实际控制人姜滨及其妻子胡双美合计持有发行人 980,369,675 股股份，占股份总数的 30.21%。实际控制人姜滨先生已质押股份数为 160,540,000 股，占发行人股份总数的 4.95%，占控股股东、实际控制人合计持有股份总数的 16.38%。

2、上述股权质押的原因及资金具体用途如下：

根据姜滨先生的确认，上述股权质押融资资金主要为了满足家庭消费、偿还借款及利息等用途。

3、上述股权质押约定的质权实现情形

（1）姜滨与中国中投证券股份有限公司

根据姜滨（甲方）与中国中投证券股份有限公司（乙方）签署的《中国中投证券有限责任公司股票质押式回购交易业务协议》，双方约定的质权实现情况如下：

“发生下列情形之一的当日，视为甲方违约，乙方自甲方违约当日启动违约处置机制：

（一）因甲方原因导致初始交易的证券、资金划付无法完成的；

（二）到期购回、提前购回或延期购回时，因甲方原因导致购回交易或证券、资金划付无法完成的；

(三)待回购期间, T 日日终履约保障比例达到或低于最低履约保障比例的, T+1 日 14: 30 之前甲方未提前购回且未提供履约保证措施的;

(四)业务协议中约定甲方须提前购回, 甲方未提前购回的;

(五)待回购期间, 标的证券出现被 ST、*ST, 标的证券涉及吸收合并、要约收购、权证发行、暂停或终止上市、缩股或分立等事件时; 在相关公告发布之日起 3 个交易日内, 甲方未提前回购该笔交易的;

(六)待回购期间, 标的证券发生大比例派发需支付对价的股东权益的导致履约保障比例达到或低于最低限, 甲方未进行补充质押, 使履约保障比例高于预警线的;

(七)甲方违反法律法规、相关规定使用资金的, 且未在 30 个自然日内采取改正措施的, 也未提前购回的;

(八)甲方不配合乙方提供甲方资金使用证明材料;

(九)甲方未经乙方同意延长限售期的承诺或行为, 乙方要求甲方采取提前购回、补充质押或提高履约保障能力、不得新增质押等措施, 但甲方不予配合的;

(十)乙方认定的其他违约情形。”

(2) 姜滨与安信证券股份有限公司

根据姜滨(甲方)与安信证券股份有限公司(乙方)签署的《安信证券股份有限公司股票质押式回购交易业务协议》, 双方约定的质权实现情况如下:

“第三十六条 发生以下情形的, 构成甲方违约:

(一)因甲方原因导致初始交易失败;

(二)因甲方原因导致购回交易失败;

(三)甲方未按约定采取履约保障措施;

(四)甲方未按乙方根据本协议的要求提前购回;

(五)甲方未按约定到期购回且未通过场外结算方式终止合约;

(六)甲方违反本协议第二条第十三项承诺。

第三十七条 甲方违约时，按以下方式处理：

（一）发生第三十六条第（一）项的，甲方按初始交易金额的千分之一向乙方支付违约金，双方另行商定初始交易日；

（二）发生第三十六条第（二）项的，甲乙双方可协商延期购回，协商不成的，乙方有权进行违约处置；

（三）发生第三十六条第（三）、（四）、（五）项的，乙方有权进行违约处置；

（四）发生第三十六条第（四）项的，甲乙双方可协商延期购回，协商不成的，乙方有权进行违约处置；

（五）发生第三十六条第（六）项的，甲方应按初始交易金额的千分之五向乙方支付违约金，乙方有权要求甲方提前购回，否则有权进行违约处置。”

（3）姜滨与招商证券股份有限公司

根据姜滨（甲方）与招商证券股份有限公司（乙方）签署的《招商证券股份有限公司股票质押式回购交易业务法律协议》，双方约定的质权实现情况如下：

“1、初始交易或补充质押时，因甲方未能备足证券，或标的证券、账户被司法冻结或强制执行等原因导致交易无法完整的；

2、待回购期间，甲方为经乙方书面同意，对质押的无限售条件股份追加限售，或对质押的有限售条件股份延长限售期的；

3、本协议项下交易的履约保障比例低于最低线，且甲方未根据本协议的约定进行补充质押交易，也未根据本协议约定进行提前购回；

4、在适用的购回日（包括到期购回日、提前购回日、延期购回日）14：00之前，甲方未根据本协议约定在其资金账户中备足应付金额；

5、在适用的购回日（包括到期购回日、提前购回日、延期购回日），因甲方原因导致乙方未足额收到应付金额；

6、因甲方原因导致购回交易或购回交易的资金划付无法完成、或无法延期购回的；

- 7、甲方未根据本协议相关规定按期足额向乙方支付利息或其他应付款项；
- 8、因甲方过错，导致本协议终止；
- 9、出现本协议第四十九条规定的情形时，甲方未按照乙方要求进行提前购回；
- 10、其他甲乙双方约定的情形。

待回购期间，因甲乙其中一方原因违约导致购回交易或证券、资金划付无法完成的，但购回期限尚不足交易所规定的最长期限时，双方可协商延期购回。无法延期购回、或一方不同意购回的，双方同意根据协议约定对标的证券进行处置。”

4、控股股东及实际控制人实际财务状况和清偿能力

发行人的控股股东和实际控制人姜滨先生均不存在未结清的贷款逾期情况。经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国网站，发行人控股股东、实际控制人均不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件，亦未被列入失信执行人名单，其信用状况良好。

根据发行人控股股东出具的说明、实际控制人填写的调查表，除持有发行人股份以外，发行人控股股东及实际控制人还持有其他多个公司股权等多项资产。除可通过发行人未来现金分红的方式取得较为稳定的现金收入外，发行人控股股东及实际控制人还可以通过外部多样化融资、以自有资产抵押或质押贷款和出售变现等方式取得资金，用于偿还部分股份质押到期债务。

截至本募集说明书签署日，发行人实际控制人姜滨先生、控股股东歌尔集团累计质押股份数为 160,540,000 股，占发行人股份总数的比例为 4.95%，占控股股东、实际控制人合计持有股份总数的比例为 16.38%，尚有合计所持股份的 83.62% 股份未进行质押。因此，发行人控股股东、实际控制人尚拥有较多发行人股份未进行质押。

综上所述，发行人控股股东及实际控制人具有一定的偿债能力。

5、股权质押不存在因质押导致的平仓风险且已制定切实有效的维持控制权稳定的相关措施。

（1）股权质押不存在因质押平仓导致的股权变动风险

根据发行人股票最新价格走势，目前不存在平仓风险。当股票价格达到预警线时，发行人控股股东及实际控制人可以通过提前购回、补充质押等方式提高履约保障比例，应对未来潜在的平仓风险。

发行人的控股股东、实际控制人均不存在关注类、不良类/违约类信贷情况。截至本募集说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人合计质押股份数占其持有的发行人股份总数比例已经由 58.76% 下降至 16.38%；上述股份质押协议均处于正常履行状态，未发生质权人行使质权的情形。此外，发行人控股股东及实际控制人可以通过资产处置变现、融资借款、上市公司分红等多种方式筹措资金，保证偿债能力。综上所述，截至本募集说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人因质押平仓导致股权变动的风险较小。

（2）维持控制权稳定的相关措施及有效性

截止本募集说明书签署日，发行人控股股东歌尔集团除通过普通证券账户持有发行人 433,783,669 股外，还通过西南证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有发行人 150,000,000 股，合计持有发行人 583,783,669 股；实际控制人姜滨、胡双美夫妇合计直接持有发行人 396,586,006 股，控股股东及实际控制人合计控制发行人 980,369,675 股，占发行人总股本的 30.21%。此外，姜滨弟弟暨一致行动人姜龙直接持有发行人 195,255,197 股，占发行人总股本的 6.02%。除此之外其余股东持股比例均在 5% 以下，持股比例较低，且持股较为分散，与发行人控股股东及实际控制人持股比例相差较大。并且，根据控股股东及实际控制人签署的上述股份质押协议，其目前已质押股份均无被限制表决权的情形，其在相关股份质押期间能够正常行使表决权，对发行人的日常经营管理仍具有控制权。

为进一步维持控制权稳定，公司控股股东歌尔集团、实际控制人姜滨、胡双美夫妇采取相关措施如下：

（1）设置平仓线及预警线，并密切盯市。根据相关股份质押协议及补充协议，发行人控股股东歌尔集团、实际控制人姜滨先生与相关金融机构对股权质押约定了平仓线和预警线，并设置有专人进行日常盯市操作，密切关注股价，提前

进行风险预警。同时，控股股东歌尔集团、实际控制人姜滨、胡双美夫妇已经根据股票质押业务情况，结合市场及股价波动，预留了流动性资金和部分股票未进行质押，如出现发行人股价大幅度下跌的情形，即可以采取追加质押股份或保证金、偿还现金或提前回购部分股份等方式减小平仓风险，维持控制权稳定性。

(2) 除持有公司股份以外，发行人控股股东及实际控制人还持有其他多家公司股权等多项资产，预备将来需要时通过资产处置变现、办理抵押或质押贷款等方式筹措资金，偿还股票质押债务。

(3) 为防止因质押股份被强制平仓而影响发行人控制权的稳定，控股股东歌尔集团、实际控制人姜滨、胡双美夫妇出具书面承诺如下：

“本公司/本人股权质押融资系出于合法的融资需求，未将股份质押所获得的资金用于非法用途；截至本承诺函出具日，本公司/本人通过质押所持有的歌尔股份股票进行的融资不存在逾期偿还本息或者其他违约情形、风险事件；如因股权质押融资风险事件导致歌尔股份实际控制人地位受到影响，则本公司/本人将积极与资金融出方协商，采取所有合法措施（包括但不限于提前回购、追加保证金或补充担保物等措施）防止本公司/本人所持有的歌尔股份的股票被行使质押权，维护歌尔股份控股股东/实际控制人地位的稳定性；本公司/本人拥有充足且来源合法的资金，保证将根据股权质押相关协议约定，按时偿还质押借款本金。”

四、公司的主营业务情况

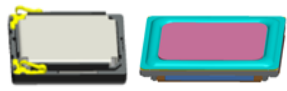
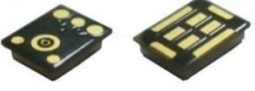
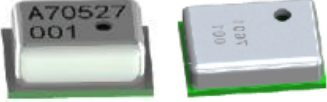



（一）公司的主营业务

公司主营业务为消费电子领域的精密零组件、智能声学整机和智能硬件的研发、生产和销售。其中，精密零组件产品主要包括微型扬声器/受话器、微型麦克风和 MEMS 传感器等；智能声学整机产品主要包括有线耳机、无线耳机、智能无线耳机和智能音箱产品等；智能硬件产品主要包括智能家用电子游戏机配件产品、虚拟/增强现实产品和智能可穿戴电子产品等。

公司主营业务主要面向以智能手机、智能平板电脑、智能可穿戴电子设备、虚拟现实/增强现实、智能无线耳机等为代表的消费电子领域。

（二）公司的主要产品及用途

报告期内，公司主要产品类型、名称、图例、说明及下游应用情况具体如下：

产品类型	产品名称	图例	产品说明	主要下游应用
精密零组件	微型扬声器		将电信号转换成声信号并将它辐射到空气中的一种电声换能器件。	手机、平板电脑、音响、耳机等
	微型受话器		输出设备，一般置于手机顶部，主要用于接听电话等，功率较小、工作频率范围较窄，除此之外，还需要满足一定的无声音泄露的条件。	手机、平板电脑、音响、耳机等
	MEMS麦克风		将声音信号转换为电信号的输入设备。	手机、音响、智能可穿戴产品、汽车电子等
	MEMS传感器		MEMS 即微型电子机械系统，是指可批量制作的，将微型机构、微型传感器、微型执行器以及信号处理和电路、直至接口、通信和电源等于一体的微型器件或系统。 常见的 MEMS 传感器有压力传感器、加速度传感器、惯性传感器、MEMS 硅麦克风等。	手机、平板电脑、笔记本电脑、收音机等
智能声学整机	有线耳机		带有有线的耳机产品，通过连接器连接手机或其他电子设备，实现话音或者音乐的传输。	手机、平板电脑、笔记本电脑、收音机等
	无线耳机		基于蓝牙技术的无线耳机产品，可以实现话音或者音乐的无线传输。	手机、智能可穿戴产品等
	智能无线耳机		TWS 耳机，即 True wireless stereo 真无线耳机，是去掉传统耳机线，将左右两个耳机通过蓝牙技术与智能手机等终端设备相连，组成一个独立的立体声系统，通过增加多种传感器实现触控控制、语音控制、身体信息采集等多种功能。	手机、家用电子游戏机、终端应用

产品类型	产品名称	图例	产品说明	主要下游应用
	智能音箱		音箱升级的产物，是家庭消费者通过语音控制进行上网的一个工具，比如点播歌曲、上网购物或是了解天气预报，它也可以对智能家居设备进行控制，比如打开窗帘、设置冰箱温度、提前让热水器升温等。	终端消费者
智能硬件	家用电子游戏机配件		家用电子游戏机的游戏手柄，用于游戏控制。	家用电子游戏机
	智能可穿戴产品		直接穿在身上，或是整合到用户的衣服或配件的一种智能便携式设备。可穿戴设备不仅仅是一种硬件设备，更是通过软件支持以及数据交互、云端交互来实现强大的功能，可穿戴设备将会对我们的生活、感知带来很大的转变。	终端消费者
	虚拟现实		一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统，它利用计算机生成一种模拟环境。	终端消费者
	增强现实		一种将真实世界信息和虚拟世界信息“无缝”集成的技术，通过电脑等科学技术，生成基于使用场景和应用环境的虚拟信息，通过先进光学技术将虚拟信息与真实环境实时叠加，被人类感官所感知，从而达到超越现实的感官体验。	终端消费者

五、行业基本情况

公司主营业务为消费电子领域的精密零组件、智能声学整机和智能硬件的研发、生产和销售。

根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司主营业务所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

（一）行业管理体制及政策法规

1、行业主管部门和行业监管体制

公司所处行业竞争较为充分，涉及的政府主管部门包括发改委、工信部等，政府主管部门对行业的管理主要集中在宏观调控指导和产业政策制定方面，包括拟订产业的发展规划与政策，组织起草行业的法律法规草案和规章，拟订并组织行业的技术规范和标准以及指导行业技术创新和技术进步等。

公司所处行业的自律性组织为中国电子元件行业协会、中国电子音响行业协会和中国半导体行业协会。中国电子元件行业协会主要负责通过民主协商、协调，为行业的共同利益，发挥提供服务、反映诉求、规范行为的作用。中国电子音响行业协会主要负责以“服务企业，献策政府”为宗旨，服务本行业的技术交流，向行业主管部门献计献策。中国半导体行业协会主要负责贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议，做好信息咨询工作。

2、主要法律法规及产业政策

公司主营业务所处行业是国家鼓励发展的产业，相关法律法规及产业政策如下：

发布时间	政策名称	发布部门	主要内容
2013年2月	产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）	发改委	新型电子元器件制造被列为鼓励类发展产业。
2016年3月	山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	山东省人民政府	推进歌尔声学可穿戴产品及智能传感器等重点项目建设。到2020年，电子信息产业主营业务收入实现1500亿元，打造成全国知名的电子信息产业基地；依托诸城电子封装、欧龙电子、歌尔光电、新海软件等企业，发展集成电路封装测试、RFID芯片设计与制造、新型传感器及敏感元器件、光通信器件、高端军用降噪耳机等产品。
2016年9月	文化部关于推动文化娱乐行业转型升级的意见	文化部	鼓励游戏游艺设备生产企业积极引入体感、多维特效、虚拟现实、增强现实等先进技术，加快研发适应不同年龄层，益智化、健身化、技能化和具有联网竞技功能的游戏游艺设备。

发布时间	政策名称	发布部门	主要内容
2016年12月	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	国务院	推动智能传感器、电力电子、印刷电子、半导体照明、惯性导航等领域关键技术研发和产业化，提升新型片式元件、光通信器件、专用电子材料供给保障能力。
2017年1月	物联网发展规划（2016-2020年）	工信部	突破操作系统、核心芯片、智能传感器、低功耗广域网、大数据等关键核心技术。支持基于MEMS工艺、薄膜工艺技术形成不同类型的敏感芯片，开展各种不同结构形式的封装和封装工艺创新。
2017年1月	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）	发改委	《目录》包括新型片式元件、新型电声元件、新型连接元件、超导滤波器、高密度互连印制电路板、柔性多层印制电路板等新型元器件。
2017年11月	智能传感器产业三年行动指南（2017-2019年）	工信部	提升消费电子智能传感器一体化解决方案供给能力，推进光学传感器、惯性传感器、硅麦克风向高精度、高集成、高性能方向演进，加快智能传感器产品在高端消费电子领域实现规模应用。
2018年7月	扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）	工信部、发改委	利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动电子产品智能化升级，提升手机、计算机、彩色电视机、音响等各类终端产品的中高端供给体系质量，推进智能可穿戴设备、虚拟/增强现实、超高清终端设备、消费类无人机等产品的研发及产业化。
2018年12月	关于加快推进虚拟现实产业发展的指导意见	工信部	突破关键核心技术、丰富产品有效供给、推进重点行业应用、建设公共服务平台、构建标准规范体系、增强安全保障能力。
2019年3月	《2019年新一代信息基础设施建设工程拟支持项目名单》	发改委	对于中西部和东北地区的县城至乡镇、地市至县城之间通信杆路/管道、光传输等设备的建设和扩容等重点支持方向，进入此次名单中的8个项目主要集中在5G规模组网建设、光纤通达等工程范围。
2019年5月	国务院常务会议	国务院	集成电路和软件产业将延续此前出台的各类税收优惠政策，同时提出有关部门要抓紧研究完善下一步促进集成电路和软件产业向更高层次发展的支持政策。

（二）行业发展概况

在消费电子智能化趋势的带动下，公司产品的下游应用由智能手机、智能平板电脑、智能电视向虚拟/增强现实、可穿戴设备等领域不断扩展。智能手机、

平板电脑智能电视、智能可穿戴设备、虚拟/增强现实、智能家居等下游行业的快速发展，带动了精密电子零组件、智能声学整机和智能硬件行业的健康发展。近年来，公司所处行业整体发展状况良好，未来发展前景广阔。

1、精密零组件行业发展现状及前景

公司精密零组件业务的主要产品为微型扬声器/受话器、微型麦克风和 MEMS 传感器。下文主要阐述微型扬声器/受话器、微型麦克风和 MEMS 传感器行业的发展现状和前景。

(1) 微型扬声器/受话器行业发展现状及前景

①微型扬声器/受话器行业发展现状

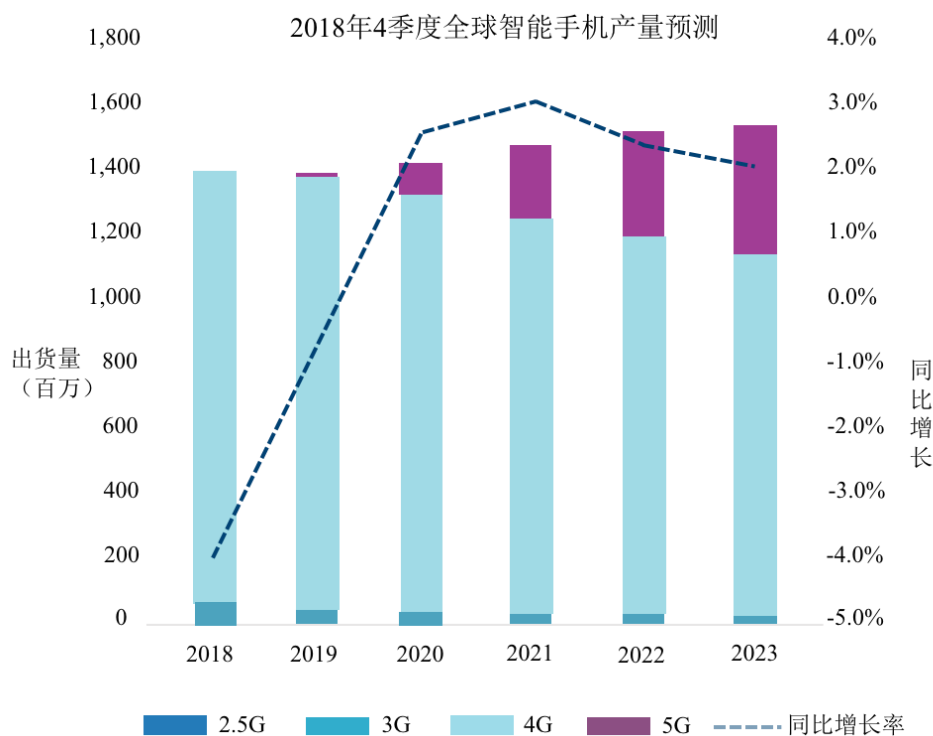
微型扬声器/受话器广泛用于手机、音箱和耳机等市场，其中，智能手机为其最主要的终端市场。微型扬声器/受话器行业的发展与智能手机行业的发展息息相关。

市场调研机构 IDC 的数据显示，2011 年至 2016 年全球智能手机出货量逐年增加，由 2011 年的 4.91 亿台增加至 2016 年的 14.69 亿台。2017 年、2018 年智能手机出货量出现小幅回落，出货量分别为 14.65 亿台和 14.05 亿台。智能手机 2011 年至 2018 年出货量的复合增长率为 16.21%，总体发展态势良好。在智能手机行业发展的带动下，微型扬声器/受话器行业近年来的总体发展状况良好。

②微型扬声器/受话器行业发展前景

A、微型扬声器/受话器的出货量有望继续增加

市场调研机构 IDC 预计 2019 年全球智能手机出货量为 13.71 亿部，较 2018 年下降 2.3%。受益于 5G 技术、物联网技术进一步发展以及印度、东南亚、非洲等新兴市场智能手机出货量增加等因素，智能手机出货量有望在 2020 年至 2023 年重回增长趋势，预计 2023 年全球智能手机出货量将达到 15.4 亿部。微型扬声器/受话器行业有望受益于智能手机出货量的增长而保持良好的发展态势，出货量预计稳中有增。



数据来源：IDC，2019

B、产品单价和附加值有望进一步提高

除了智能手机出货量的增长将推动微型扬声器/受话器行业的发展外，智能手机声学部件的升级，也有助于推动声学部件单价的上升，从而带动行业的发展。智能手机使用情景日趋多元、复杂化，对声学零部件的防水、防尘要求以及声学质量提出了更高的要求。一方面，声学防水材料制成的防水薄膜要在保证空气和声音震动可以透过的同时，阻碍水分子的通过，也满足部分散热功能，这在声学器件数量没有增长的情况下提升了产品的单机价值；另一方面，智能手机使用的多元化、复杂化趋势对于声学器件的设计和制造带来了更高的难度。声学零部件的生产流程包含几十个工艺环节，防水、防尘对供应商来说不仅是设备和人员投入，对防水材料和结构功能的设计、加工和运用都给供应商提出更高要求，产品附加值也因此提高。

(2) 微型麦克风行业发展现状及前景

①微型麦克风行业发展现状

根据微型麦克风产品所依赖的基层技术不同，微型麦克风可以分为 ECM 麦克风和 MEMS 麦克风。其中，MEMS 麦克风是目前市场上的主流产品，也是公

司目前主要生产的麦克风类型。MEMS 麦克风广泛用于智能手机、平板电脑、智能音箱、可穿戴设备和车用电子等产品。

相比 ECM 麦克风而言，MEMS 麦克风凭借更微型化、稳定性好和低功耗等特性，能更好地满足智能手机等终端应用的语音交互需求，是近年来电声行业发展的亮点，其产销量不断上升。

自 2003 年楼氏电子向市场推出首款 MEMS 麦克风以来，MEMS 麦克风的出货量一直保持增长态势。2015 年，MEMS 麦克风出货量约 38 亿颗左右，首次超过 ECM 麦克风 34 亿颗的出货量。此后，MEMS 麦克风出货量逐年增加，成为麦克风市场的主导品种。根据市场调研机构 Yole Développement 的数据，2018 年全球出货达到 55 亿颗，市场规模达到 11 亿美元。

②微型麦克风行业的发展前景

在主动降噪、智能音箱、智能语音助理、车用等应用需求爆发的拉动下，MEMS 麦克风的出货量将稳定增长。市场调研机构 Yole Développement 预估，到 2022 年时，出货量有望超过 80 亿颗，2017 年至 2022 年的复合增长率为 11.3%。ECM 麦克风出货量则缓慢减少，到 2022 年时，出货量约在 30 亿颗左右，2017 年至 2022 年的复合增长率为-2.6%。

A、MEMS 麦克风在智能手机领域的渗透率有望继续提高

智能手机是 MEMS 麦克风的主要应用市场，其次是笔记本电脑和平板电脑市场。由于 ECM 麦克风尺寸较大，产品性能一致性差，逐渐被 MEMS 麦克风取代，随着 MEMS 麦克风出货量不断增加，产品价格下降，MEMS 麦克风逐渐从高端电子产品向中低端产品普及，在智能手机市场的渗透率不断提升，并扩展至笔记本电脑、平板电脑、智能音箱、智能家居市场，从而带动 MEMS 麦克风行业的发展。

B、可穿戴智能设备、物联网和智能家居等新兴市场的應用将为 MEMS 麦克风行业的发展注入新动力

MEMS 麦克风除了应用在手机、电脑等领域外，耳机、车用电子、医疗数位摄录影机等也是其重要应用市场。随着人工智能技术的快速发展，可穿戴智能设备、无人驾驶、物联网、智能家居等领域逐渐成为 MEMS 麦克风的新兴应用

市场。以 MEMS 麦克风在智能音箱领域的应用为例，2017 年智能音箱市场快速发展，从而带动了 MEMS 麦克风市场需求大增。作为智能物联网的入口之一，智能音箱延续着高速增长的态势。市场调研机构 Canalys 预测，全球智能音箱出货量将自 2018 年的 1.14 亿台上升到 2019 年的 2.079 亿台，同比增长 82.4%。中国内地智能音箱数量将自 2018 年的 2,250 万台上升到 2019 年的 5,990 万台，同比增长高达 166%。智能音箱出货量的增加将带动 MEMS 麦克风的需求增加。以智能音箱、可穿戴智能设备为代表的新兴应用领域的快速发展将为 MEMS 麦克风行业的发展注入新动力。

（3）MEMS 传感器行业发展现状及前景

目前公司 MEMS 传感器业务产品包括 MEMS 麦克风、MEMS 气压传感器、MEMS 流量传感器和骨声纹传感器等。其中，MEMS 麦克风产品占比最高。MEMS 麦克风行业的发展现状及前景具体参见本节“五、行业基本情况”之“（二）行业发展概况”之“1、精密零组件行业发展现状及前景”之“（2）微型麦克风行业发展现状及前景”。下文主要简述 MEMS 传感器行业的整体发展状况。

①MEMS 传感器行业的发展现状

近年来，受益于汽车电子、移动互联网、消费电子、医疗电子、光通信、工业控制、仪表仪器等市场的稳定成长，MEMS 传感器行业销售额呈现稳定增长态势。市场调研机构 Yole Développement 的数据显示，2018 年 MEMS 传感器市场规模达到 116 亿美元，较 2012 年的 75 亿美元成长显著。

②MEMS 传感器行业的发展前景

根据市场调研机构 Yole Développement 发布的《Status of the MEMS Industry 2019（MEMS 产业现状-2019）》，未来五年 MEMS 传感器行业发展前景良好。MEMS 传感器市场将在 2019 至 2024 年间实现显著增长，市场销售额的年复合增长率约为 8.3%，出货量的年复合增长率约为 11.9%。到 2024 年，MEMS 传感器的市场规模可达到 185.08 亿美元。2019 至 2024 年间，MEMS 传感器在通讯、医药、工业、安防、消费、汽车、航空领域销售额的复合增长率预计分别为 43.6%、7.5%、11.0%、5.2%、8.4%、5.8%、6.5%。

2、智能声学整机行业发展现状及前景

公司智能声学整机业务主要包括有线耳机和无线耳机（含 TWS 耳机）产品，其中，TWS 耳机是公司未来重点开拓的业务领域。

（1）耳机行业整体发展现状及前景

耳机按照传输方式划分为有线耳机和无线耳机。其中，有线耳机出货量主要来自智能手机、功能手机配套。无线耳机主要依赖蓝牙传输方式，分为单声道蓝牙耳机、双耳无线耳机、TWS 耳机等。

①耳机行业的发展现状

根据市场调研机构 Grand view research 的数据，2018 年全球耳机市场规模为 105.2 亿美元。其中，有线耳机出货量主要来自于智能手机配套。过去几年，智能手机出货量经历了快速增长之后，出现了小幅回落。有线耳机行业出货量与智能手机的出货量相关性较高，过去几年总体发展状况良好。自 2016 年美国苹果公司发布双耳无线智能耳机 AirPods 以来，TWS 耳机发展迅速，驱动整体无线耳机市场快速发展。根据 Statista 发布的数据，2018 年 TWS 耳机出货 4,600 万台。根据市场调研机构 IDC 《中国可穿戴设备市场季度跟踪报告-2019 年第二季度》显示，2019 年第二季度中国 TWS 耳机设备的出货量为 745 万台，同比增长 113%，占比达到 32%。

②耳机行业的发展前景

市场调研机构 IDC 的数据显示，智能手机出货量有望在 2019 年下跌后，重现增长趋势，预计未来有线耳机行业整体发展趋势稳中向好。市场调研机构 TechSci Research 预计，到 2022 年全球耳机市场规模将超过 190 亿美元。TWS 耳机是耳机行业未来发展的亮点，极具发展前景。

（2）TWS 耳机行业的发展现状及前景

①TWS 耳机行业的发展现状

人工智能技术推动传统无线耳机通过与人工智能结合，在技术、形态、功能上发生了巨大的变化。TWS 耳机，即真无线立体声耳机，实现了真正的两耳独立通信，左右耳均可单独实现产品功能。除了具有播放音乐、接打电话等基本功

能，还通过集成多种传感器实现语音交互、健身运动、健康管理、医疗检测 and 社交等功能。相对传统蓝牙耳机而言，TWS 产品在信号稳定性、续航能力以及音质表现等方面也更加完善。

2016 年以美国苹果公司推出智能耳机产品 AirPods 为标志，TWS 耳机市场出现爆发式增长，推动整个耳机行业开始从有线化向无线化变革。同时，三星、谷歌、亚马逊、索尼、高通、华为以及小米等公司也在积极布局 TWS 相关的技术和产品。

②TWS 耳机行业的发展前景

A、TWS 耳机在智能手机市场将逐渐替代有线耳机，出货量将快速增长

以人工智能为基础的智能语音交互开始逐步取代传统触屏方式成为新的交互方式，TWS 耳机作为智能语音输入入口提供了良好的应用平台。目前知名手机厂商推出的 TWS 耳机大多支持各自手机的语音助手。市场调研机构 Strategy Analytics 预测，2019 年语音助手在智能手机的渗透率会超过 50%，在 2023 年将达到 90%。TWS 耳机作为语音交互的重要入口，有望受益于语音助手在智能手机的渗透率提高而逐渐替代有线耳机。

苹果公司首推的 AirPods 使得 TWS 耳机的关注度和接受度不断提高。各大智能手机厂商及蓝牙耳机品牌商纷纷布局支持蓝牙 5.0 的智能 TWS 耳机，TWS 耳机市场规模预计将会快速增长。市场调研机构 Counterpoint Research 预测，2019 年 TWS 耳机的出货量达 1.2 亿部，2020 年将达 2.3 亿部。

B、TWS 耳机行业单品价格较高，技术升级空间大

TWS 耳机行业目前正处于快速成长期，单品价格较高，技术升级空间大。TWS 耳机行业在主动降噪、智能语音、入耳检测、心率监测、骨传感技术、低功耗、高音质等方面仍有较大的技术升级空间。TWS 耳机产品技术的更新升级，将为市场参与者带来新的发展机遇。

C、TWS 耳机技术延伸性好，有望带动周边产品发展

目前 TWS 行业主要表现为 TWS 耳机，然而 TWS 技术不仅仅应用于耳机产品，同样可延伸至所有的音频领域，如 TWS 音箱、TWS 智能穿戴产品等。TWS

耳机技术可以完美与 AI 产品结合，既可以组合 AI 产品搭配使用，也可以作为独立的智能产品使用。TWS 耳机技术可以做到全语音操控、手势控制等，与 AI 产品结合后，可以广泛用于智能家居、汽车电子等智能交互领域，发展前景广阔。

3、智能硬件行业发展现状及前景

公司智能硬件业务的产品包括家用电子游戏机配件、虚拟/增强现实产品、智能可穿戴产品和智能音箱等。其中，家用电子游戏机配件和虚拟/增强现实产品业务规模较大，智能可穿戴产品业务发展迅速。

（1）家用电子游戏机配件行业的发展现状及前景

①家用电子游戏机配件行业的发展现状

家用电子游戏机配件行业的直接下游是家用电子游戏机行业，均属于家用电子游戏行业的子行业。

根据游戏行业市场研究机构 Newzoo 2019 年发布的《Global games market report（全球游戏市场报告）》，2017 年家用电子游戏机行业市场规模为 328.59 亿美元，2018 年家用电子游戏机行业市场规模占游戏行业整体规模的比例回升至 31%，市场规模增加至 429.97 亿美元，较 2017 年出现了较大幅度的增长。

②家用电子游戏机配件行业的发展前景

家用电子游戏配件行业的发展与家用电子游戏行业的整体发展息息相关。根据游戏行业市场研究机构 Newzoo 的报告，预计 2019 年游戏市场规模可达 1,521 亿美元，较 2018 年增加 9.6%。其中，家用电子游戏机行业市场规模将增加至 479 亿美元，较 2018 年增加 11.4%。未来三年家用电子游戏行业市场规模将呈稳定增长的态势，市场规模将由 2018 年的 429.97 亿美元增加至 2022 年的 607.6 亿美元，复合增长率为 9.03%。

（2）虚拟/增强现实行业发展现状及前景

①虚拟/增强现实行业发展现状

从娱乐、游戏产业到工业、医疗等领域，增强现实（AR）和虚拟现实（VR）正在不断扩大应用场景和体验。增强现实（AR）是一种将数字对象添加到现实世界体验中的技术。该技术不是创建虚拟世界，而是用计算机生成的图形覆盖真

实世界视图。虚拟现实（VR）可以让人们体验模拟的虚拟世界，也可以看到与原物一般大小的虚拟 3D 图像并与之互动。

根据市场调研机构 IDC 数据，受终端厂商不再将无屏 VR 头显（如三星 Gear VR、Google Cardboard 等产品）与智能手机捆绑销售，以及用户对于设备使用体验的要求提升等因素的影响，2018 年 VR/AR 头显出货量为 590 万台，同比下降 29%。2019 年全球第一季度的头显发货量达到 130 万台，同比增长 27.2%。

②虚拟/增强现实行业发展前景

虚拟/增强现实技术的快速发展，提高了消费者对于虚拟/增强现实的体验满意度，有望拉动虚拟/增强现实行业的爆发。未来 5G 技术以及云计算的发展将推动 AR/VR 无线化应用场景的进一步丰富，市场将迎来更多设备体系完善、用户体验更好的线下消费场所，内容生态将得到有效补充。随着 AR/VR 应用在商业场景得到不断深入与扩展，行业生态体系得到进一步成熟，企业大规模采购案例逐渐增多，未来商用端市场将持续稳定增长。同时，过去一年中在游戏以及观影娱乐等消费领域也出现一批获得市场认可的 AR/VR 产品及应用，优质内容的补充将有效推动 AR/VR 进入消费者市场。

根据市场调研机构 IDC 发布的《Worldwide Quarterly Augmented and Virtual Reality Headset Tracker（全球季度 AR 和 VR 头显发货量调查）》，预计 2019 年全球 AR/VR 头显出货量将达到 890 万个，较 2018 年增长 54.1%。2019 年至 2023 年将保持快速增长态势，年复合增长率约为 66.7%，到 2023 年出货量将达到 6,860 万个。其中，AR 头显 2023 年出货量可达 3,190 万个，2019 年至 2023 年复合增长率为 140.9%；VR 头显 2023 年出货量可达 3,670 万个，2019 年至 2023 年复合增长率为 46.7%。

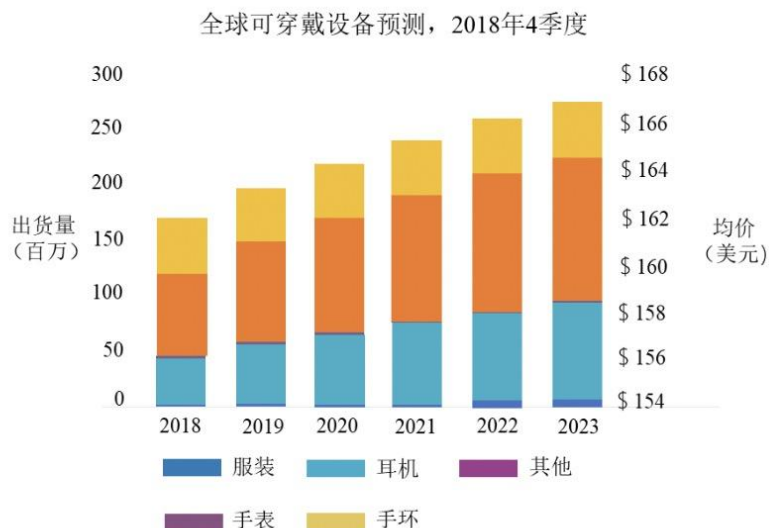


数据来源：IDC，2019

(3) 智能可穿戴行业发展现状及前景

智能可穿戴产品的目的是探索一种全新的人机交互方式，通过智能设备穿戴在人体之上这种方式为消费者提供专属的、个性化的服务。随着消费升级及 AI、VR、AR 等技术的逐渐普及，可穿戴设备已从过去的单一功能特点转向多功能特点，同时具有更加便携、实用等特点，智能可穿戴产品市场是未来消费电子产品发展的主要方向。

根据市场调研机构 IDC 发布的数据，全球智能可穿戴行业预计 2019 年出货量可达 19,800 万个，较 2018 年增加 15.3%。从细分产品来看，智能手表市场份额占比最大，约 45.6%，预计 2019 年出货量 9,060 万个。智能耳机和智能手环占比分别为 27.4% 和 24.7%，预计 2019 年出货量分别为 5,440 万个、4,900 万个。预计 2023 年，全球智能可穿戴行业出货量可达 27,900 万个，2019 年至 2023 年复合增长率为 8.9%。其中，智能手表和智能耳机市场份额占比较大，分别为 47.1%、31%。智能服装、智能耳机、智能手表和智能手环预计到 2023 年出货量分别为 850 万、8,650 万、13,130 万、5,040 万，2019 年至 2023 年复合增长率分别为 30.2%、12.3%、9.7%、0.7%。



数据来源：IDC，2019

(三) 进入本行业的主要壁垒

1、技术壁垒

公司所处行业属于技术密集型行业，融合了光学、声学、电子学、力学、电磁学、材料学等多门学科专业知识。该行业对企业的研发设计能力要求较高，尤其是声学处理技术（如主动降噪、回声消除等）、声学检测技术（如建立测试实验室、测试工艺体系等）、自动化生产技术、数字音频音效处理技术、精密模具开发、工业设计技术、MEMS 技术、自动化技术、半导体技术等，均需要较长时间的积累和较大的研发投入。新进入者难以在短期内建立可靠的研发团队并完成相关技术储备和突破，以应对快速变化的市场需求。

2、客户认证壁垒

公司生产的诸多产品属于消费电子产品的核心部件或配件，其质量好坏直接决定下游产品的质量，因此知名大客户都需要对消费电子零组件供应商进行严格的考察和全面的认证，确认企业的生产设备、工艺流程、管理能力、产品品质等能够达到品质要求，才会建立长期、稳定的供应关系。

下游客户对进入其合格供应商名录的制造厂商会履行严格的认证程序，通过内部专业团队评审、外部机构考核、现场实地检查等多种手段，从研发实力、财务状况、生产规模、质量体系、环境保护等多方面对供应商进行考核，一般要经

过数月时间。对于国际知名客户，认证周期更长，验证标准也更为严格。

一旦通过下游优质客户的认定，成为其合格供应商，为保持供应体系的稳定性，下游客户一般会和供应商建立稳固的长期合作关系。新进入者由于行业经验、产品质量、品牌声誉和服务能力等方面的限制，短期内难以进入下游客户的供应链体系。

3、市场壁垒

紧贴市场的快速反应能力，是进入该行业的市场壁垒。随着技术的不断进步和消费者偏好的快速转变，下游消费类电子产品的生命周期普遍较短，精密零组件、智能声学整机和智能硬件产品周期随之缩短。企业只有贴近客户，迅速跟进市场需求的变化，并且与客户在研发与制造方面紧密合作，才能具备快速的应变能力。快速应变能力具体表现为产品设计能力强、模具开发快、大规模自动化生产水平高、柔性快速的订单调整能力、高效的供应链整合能力等综合实力。

4、规模壁垒

公司所处行业生产自动化程度及产品精细程度要求较高，要求企业投入较多成本购买先进的生产设备，而只有产量达到一定规模后才能有效降低单位生产成本。同时，高昂的研发支出也要求企业具有一定的生产规模才能从中实现经济效益。此外，为确保供应链体系的可靠性和连续性，消费电子行业下游客户对供应商的生产规模有着较为严格的要求，尤其对于国际知名客户，供应商的生产规模能否满足大量的订单需求是供应商认证的重要评判标准之一。

5、资金壁垒

公司所处行业的产品具有微型化、形状多样复杂、精度高等特点，因此对精密模具、生产加工设备、检测设备的质量、精度、稳定性、自动化程度要求非常高，进口设备或国产高品质设备比例大，设备投资大。由于消费电子元器件、配件多数属于非标产品，部分生产与测试设备专用型很强，难以外购，要求生产企业具备较强的设备自制与研发能力。研发能力的提升也需要大量的资金投入。新进入者受到资金规模的限制，初期只能从事附加值较低的业务环节，无法形成较强的竞争力。

（四）影响行业发展的有利因素与不利因素

1、有利因素

（1）技术进步和产品结构升级推动行业发展

云计算、物联网、多媒体等新技术的推广应用拓展了智能手机、笔记本电脑及相关消费电子产品的应用深度和广度，催生出广阔的市场需求。

在消费电子产品对外形更精巧、品质更优良的精密零组件产品的持续要求下，新产品、新技术的不断涌现，消费电子朝着小型化、轻薄化发展。体积缩小、技术推动双重因素促使精密零组件的升级换代步伐越来越快。同时，不同型号的消费电子产品对于精密零组件的要求不同，推进定制化器件的快速发展。在以上因素的作用下，市场规模不断扩容。声学整机产品和智能硬件产品也在技术的推动下产生新的产品形态，拓展出新的市场需求。云计算、物联网、多媒体等新技术的推广应用拓展了智能手机、笔记本电脑及相关消费电子产品的应用深度和广度，催生出广阔的市场需求。

（2）下游需求拉动行业发展

智能手机、平板电脑、智能音箱、可穿戴设备、车用电子等智能交互产品等消费电子的市场需求潜力巨大，将拉动上游零组件及配件行业的快速发展。消费电子行业仍然在技术创新的驱动下不断前行，5G 应用、折叠屏手机、增强现实、IOT 等新型产品形态不断涌现，市场需求多元，增长潜力巨大。

（3）国内政策环境良好

公司主营业务所处行业是国家鼓励发展的行业，国内产业政策环境良好。2017 年 1 月，发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》提出，重点支持包括新型电声元件在内的新兴产品的快速发展。2016 年 9 月，文化部发布的《文化部关于推动文化娱乐行业转型升级的意见》鼓励游戏游艺设备生产企业积极引入体感、多维特效、虚拟现实、增强现实等先进技术，加快研发适应不同年龄层，益智化、健身化、技能化和具有联网竞技功能的游戏游艺设备。2017 年 12 月，工信部发布的《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》鼓励企业开发智能语音系统、智能家居、智能传感器等新产品或器件，鼓励企业打造智能工厂，建设智能化生产线等。2018 年 7 月，

工信部、发改委发布的《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》提出，利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动电子产品智能化升级，提升手机、计算机、彩色电视机、音响等各类终端产品的中高端供给体系质量，推进智能可穿戴设备、虚拟/增强现实、超高清终端设备、消费类无人机等产品的研发及产业化。

（4）吸引全球产业转移，集群效应明显

基于全球分工的比较优势和中国广阔消费市场的吸引力，国际消费电子品牌厂商将消费电子产品的制造环节越来越多向中国及中国周边地区转移，将研发设计、品牌运营、营销等方面保留在母国。中国消费电子企业在承接国际产业和技术转移的同时，自身竞争力不断提高，包括公司在内的一批本土企业快速崛起，在产品质量、技术水平、生产能力上与国际领先企业的差距不断缩小。通过多年的发展，我国已成为国际知名消费电子企业的主要生产基地，并在珠三角、长三角、环渤海一带形成了具有相当规模的电子产业发展集群。其中，中国电声企业已掌握主要的生产技术，并向其他电子元件、器件领域进行扩展，形成了较齐全的产业上下游配套资源优势，促进了相关行业在我国的发展。

2、不利因素

（1）技术和管理人才相对短缺

消费电子行业在我国起步晚，且新技术和新产品更新换代快，对企业的技术开发能力、生产与经营管理提出了较高要求，而该行业的技术与管理人才尤其是高端人才主要集中在国际知名公司，人才相对短缺是国内该行业中企业普遍存在的现象，成为制约行业发展的因素。

（2）国内企业核心研发能力相对较弱

引导消费潮流的终端消费品厂商大多为国际知名生产商或品牌公司，因其通常拥有品牌、设计理念、渠道等核心资源而处于产业价值链的顶端、产品附加值高，如苹果、三星、索尼、微软等。与此同时，在核心芯片、核心电子原材料等方面，目前欧美、日韩等知名企业及其在国内设立的独资或合资企业占据着国内外产品高端市场的主导地位，如高通、村田、罗姆等，内资企业在产业链分布、产品定位上整体仍处于弱势地位，较多内资电子企业仍是凭借成本优势为品牌运

营商提供制造服务为主。国内消费电子企业的技术水平和核心研发能力的不足制约了我国消费电子行业的进一步发展。

（3）国内劳动力成本优势有所减弱

随着我国劳动力成本不断上涨，国内人口红利逐渐消失，使得我国出口产品的价格优势有所削弱。成本优势的减弱促使我国企业发展重心向前端的设计研发和后端的营销渠道拓展转移，并加强企业自身的制造智能化和管理信息化建设。

（五）行业周期性、区域性和季节性特征

1、周期性

技术创新与消费者偏好对消费电子行业的周期性影响显著。下游产品主要为电子消费易耗品，受一定的社会消费能力影响，经济不景气时，上游零组件及整机、配件行业与下游行业一样，将受到一定不利影响。目前，随着云计算、物联网、多媒体等新技术的推广应用，智能化时代已经来临，消费电子行业的市场需求即将面临新一轮的快速增长。

2、区域性

消费电子行业具有较强的区域性。从产地来看，国际消费电子产业已逐步转移到了以我国为中心的远东地区；从销售区域来看，目前欧美、日韩等国依然引领着世界消费电子的消费潮流。

3、季节性

受原材料供给关系的影响，消费电子零组件的季节波动比消费类电子终端产品早 1-2 个月。海外市场每年圣诞节前一到两个月是销售旺季，国内市场每年“五一”、“十一”、春节前的一到两个月是销售旺季，加上产品制造周期和市场推广时间，微型电声器件产品的销售旺季在每年的 3-4 月、7-12 月。消费类电子终端产品受季节性影响相对明显，每年的 8-12 月受圣诞节居民购物需求及团体采购的推动，为销售旺季，而 1-7 月则是相对的淡季。由于公司经营模式主要为 ODM 方式，并随着技术实力的增强向 JDM 模式转变，因此国际大客户的订单需求对公司的影响比较大。受订单承接时间的影响，有时公司产品销售的季节性表现并不明显。

（六）与公司产品出口相关的政策及影响

公司所处的行业属于我国鼓励出口的行业，享受国家相关的税收优惠，产品出口享受“免、抵、退”的税收优惠政策。公司的产品主要出口到北美、日本、韩国、欧盟等国家或地区，其中欧盟已经出台并强制实施了 RoHS、WEEE 等环保指令，其他发达国家和地区也在逐渐实施类似指令，以提高对进口的电子类产品的环保要求。除环保方面的强制要求外，公司的主要出口对象国家和地区对电声器件和电子配件相关产品基本没有特别的贸易保护政策，截至本募集说明书出具日，未发生因贸易摩擦影响公司产品销售的情形。

六、公司所处行业的竞争地位

（一）行业地位

发行人具备为客户提供集声学、光学、无线通讯等多种技术为一体的产品的能力，可以为客户提供声光电整体解决方案，目前已同消费电子领域全球顶级的品牌厂商均建立了良好的合作关系。发行人在微型驻极体麦克风、MEMS 麦克风、MEMS 传感器、高端虚拟现实产品、微型扬声器/受话器、耳机产品、智能可穿戴电子产品、智能家用电子游戏机配件产品等领域占据市场领先地位。

发行人是全国电子信息行业标杆企业，获得山东省省长质量奖、山东省科技进步奖等奖项。2016 年，公司荣获工信部智能制造试点示范、工信部国家技术创新示范企业、工信部制造业单项冠军示范企业。2019 年公司荣获中国电子信息行业联合会中国电子信息百强第 47 位，中国电子元件行业协会中国电子元件百强企业第 7 位，中国民营企业制造业 500 强第 208 位。

（二）主要竞争对手

1、Knowles Corporation

Knowles Corporation 主要在 MEMS 麦克风市场与发行人存在竞争关系。

该公司成立于 1946 年，总部位于美国伊利诺伊州，2014 年在纽约证券交易所上市，是全球领先的高性能音频解决方案提供商。该公司的主要产品包括 MEMS 麦克风、音频处理器和精密设备等。

2、美律实业股份有限公司

美律实业股份有限公司在 MEMS 麦克风、扬声器和耳机市场与发行人存在竞争关系。

该公司成立于 1975 年，注册地为台中，2000 年在台湾证券交易所上市，主要产品包括扬声器、MEMS 麦克风、耳机等。

3、瑞声科技控股有限公司

瑞声科技控股有限公司主要在 MEMS 麦克风、微型扬声器及受话器市场与发行人存在竞争关系。

该公司成立于 1993 年，注册地为香港，2005 年在香港联交所上市，主要产品包括电磁传动及精密器件、微机电系统器件、动圈器件等。

4、立讯精密工业股份有限公司

立讯精密工业股份有限公司在智能无线耳机和电声器件市场与发行人存在竞争关系。

该公司成立于 2004 年，注册地为深圳，2010 年在深圳证券交易所上市，主要产品包括连接线、连接器、声学、无线充电、马达及天线等零组件、模组与配件类产品。

5、和硕联合科技股份有限公司

和硕联合科技股份有限公司在虚拟/增强现实市场与发行人存在竞争关系。

该公司成立于 2008 年，2010 年在台湾证券交易所上市，主要产品包括电脑、服务器、平板电脑、游戏机、手机、车用电子产品和虚拟/增强现实产品等。

（三）竞争优势

公司作为全球领先的声光电整体解决方案提供商，坚持“零件+成品”的发展战略，致力于创造“科技健康美”的生活，在微型声学器件、虚拟现实、增强现实、光学、精密制造等领域建立起独有的竞争优势。

1、业内领先的精密制造与智能制造能力

公司在业内精密制造方面素来有着良好口碑。公司不断提升加工精度和良率

水平，实现塑胶件、金属件、模切件、振膜等核心原材料的自制，在光学镜头、光路设计、虚拟现实/增强现实、微显示/微投影、传感器、MEMS、3D 封装等微电子领域形成精密制造能力，在生产过程中应用粉末冶金技术、超声波焊接技术、激光技术等先进工艺，大幅缩短新产品交付周期，形成高品质产品大规模生产的独具优势。

同时，公司积极探索智能制造模式，借鉴国际领先实践经验，应用信息化、自动化技术改进生产制造各个环节，促进生产制造智能化的实现；引进具有国际领先水平的专门技术和核心装备，自主研发进行系统集成，推动公司制造模式向数字化、网络化、智能化、服务化转变，产品柔性自动化生产能力不断增强。

2、多种技术融合平台和强大的技术人才队伍

公司已建立起多技术融合的产品研发平台，通过集成跨领域技术提供系统化整体解决方案。公司注重在全球范围内整合在声、光、电、无线通讯、精密制造等多学科领域中的优秀人才，并与北京航空航天大学、清华大学、浙江大学、哈尔滨工业大学、华中科技大学、中科院、长春光机所、日本东北大学、美国斯坦福大学、美国麻省理工学院、高通等国内外知名高校和科研机构建立长期战略合作伙伴关系，形成综合性、合作性技术研发平台，开发跨平台创新产品。通过多年在相关领域设计、研发和生产领域持续积累，融合硬件及软件处理技术，可以为公司客户提供顶级用户体验。

3、持续进行战略创新转型和稳固优质客户资源

面对复杂国内外宏观经济形势和智能手机行业增速放缓的趋势，公司管理层审时度势，继续巩固在传统智能移动终端产业领域的核心竞争优势，同时紧紧把握消费电子行业中新的人机交互智能硬件产业的创新机遇，利用全球优质客户资源，以市场和技术为导向，拓展虚拟/增强现实、智能穿戴、智能音频、人工智能等战略领域新的业务增长点。

在战略路径选择上，紧跟领先客户战略创新的步伐，实现公司战略资源配置支持战略产品开发，战略产品开发服务、引领战略客户开拓的转型模式。继续巩固、深耕领先客户资源，将优质的客户资源转化为公司持续快速发展的不竭动力。

4、高效的核心管理团队

公司在实现快速健康发展的同时，核心管理团队一如既往地保持稳健高效的作风，面临智能时代消费电子产品升级换代快、产品品质要求高、加工精度高、交货周期短、客户认证难的挑战，核心管理团队紧随市场变化不断变革创新，使公司的整体战略管理能力、经营管理能力、新技术研发能力及精密制造与智能制造能力一直保持着高水准。公司始终关注核心管理团队的国际化、专业化、年轻化，部分来自 IBM、华为、爱立信等国际知名企业的高级管理与专业人才加入到核心管理团队中。同时，年轻务实的管理人才也不断在实践与培养中成长为核心中坚力量，使公司在高强度的行业竞争中兼备经验与活力，持续推动公司在新市场环境中保持稳定快速发展。

七、公司的主要业务情况

（一）公司的营业收入情况

1、营业收入分产品构成情况

报告期内，公司营业收入分产品构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
精密零组件	1,062,018.79	30.22%	993,119.79	41.82%	1,036,966.38	40.61%
智能声学整机	1,482,287.81	42.17%	681,272.42	28.68%	546,160.01	21.39%
智能硬件	851,351.52	24.22%	662,695.34	27.90%	927,126.38	36.30%
其他业务	119,122.52	3.39%	37,971.23	1.60%	43,360.87	1.70%
合计	3,514,780.64	100.00%	2,375,058.78	100.00%	2,553,613.63	100.00%

2、营业收入分区域构成情况

报告期内，公司营业收入分地区构成情况如下：

单位：万元

地区	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	758,376.02	21.58%	467,934.02	19.70%	362,973.35	14.21%
境外	2,756,404.62	78.42%	1,907,124.76	80.30%	2,190,640.28	85.79%

合计	3,514,780.64	100.00%	2,375,058.78	100.00%	2,553,613.63	100.00%
----	--------------	---------	--------------	---------	--------------	---------

报告期内，公司境外收入的具体构成情况：

单位：万元

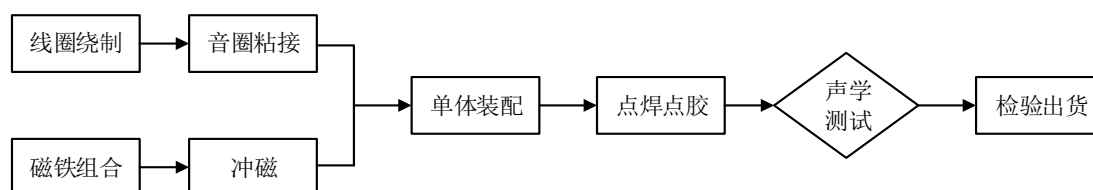
区域	2019年		2018年		2017年	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
美国	1,117,285.92	40.53%	803,659.31	42.14%	872,814.26	39.84%
日韩	333,016.95	12.08%	347,239.70	18.21%	517,901.30	23.64%
欧洲	545,570.12	19.79%	89,299.41	4.68%	65,080.05	2.97%
其他	760,531.63	27.59%	666,926.34	34.97%	734,844.66	33.54%
合计	2,756,404.62	100.00%	1,907,124.76	100.00%	2,190,640.28	100.00%

注：上表中销售金额以客户的注册地所属国家或地区为标准统计。

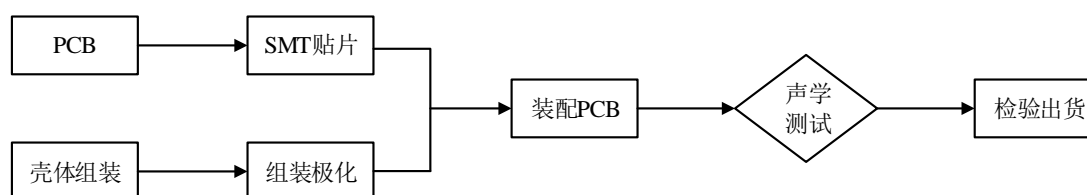
（二）公司主要产品的工艺流程

1、主要精密零组件产品的工艺流程

（1）微型扬声器/受话器的生产工艺流程图

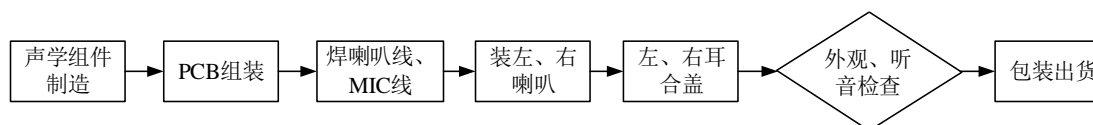


（2）MEMS 麦克风的生产工艺流程图

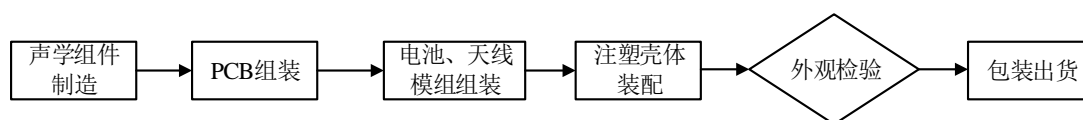


2、智能声学整机产品的工艺流程

（1）有线耳机的工艺流程图

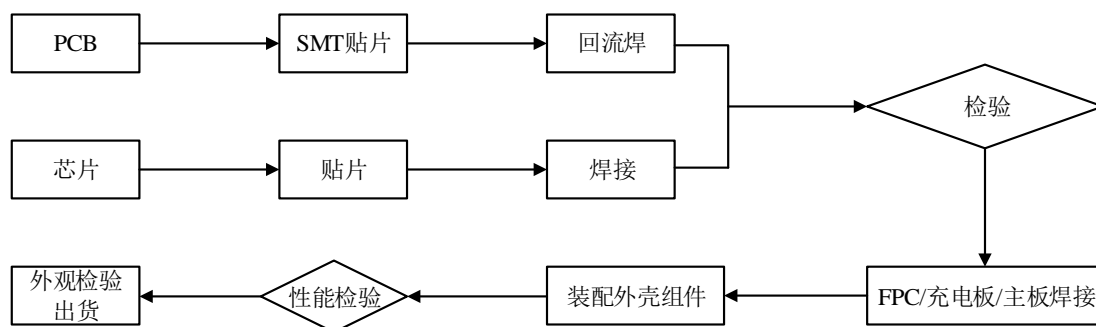


（2）智能无线耳机的工艺流程图

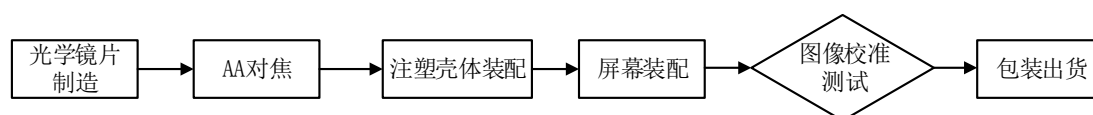


3、智能硬件产品的工艺流程

(1) 家用电子游戏机配件产品的工艺流程图



(2) 虚拟现实/增强现实产品的生产工艺流程



(三) 公司的主要经营模式

1、采购模式

发行人建立了严格的供应商管理制度，包括供方管理流程、原材料采购流程和管理流程等。发行人为了保证采购原材料品质，根据 ISO9001 和 TS16949 质量管理标准的程序，建立了供货商资格认证制度，并对合格供应商的采购产品进行具体认证，采购部门负责根据原材料需求组织公司的研发、品质等部门一起对供应商或原材料进行认定，批量采购的原材料必须从合格供应商处采购；之后，根据供方考评流程，组织品质部门等一起对合格供应商的质量、价格、服务、环保和产品交付能力等方面进行定期综合考评，根据考评结果要求供应商进行相应的整改，剔除不合格供应商。

采购部门是采购工作的主要责任单位，按照供方管理流程，根据市场订单需求信息，制定原材料采购计划，通过比较多个合格供应商，确定最优的供方，然后下达采购订单。对于市场供应相对集中的原材料，建立多家供货渠道，规避采

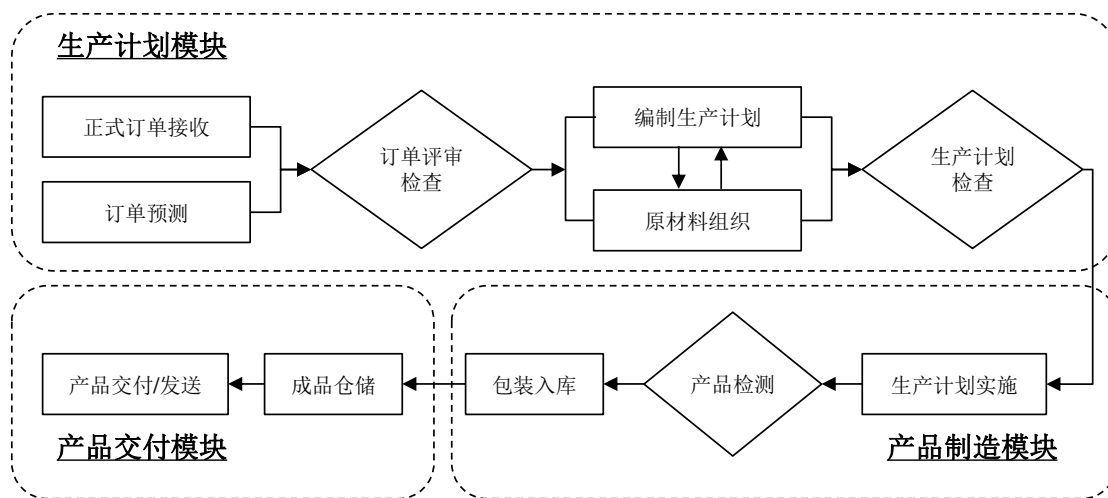
购风险。同时，发行人进行各类产品研发设计时在保证产品整体品质的前提下力求减少对专用性原材料的需求，便于集中采购，形成成本优势。为了缩短产品交货期，对于部分交货期较长的核心通用原材料，发行人会根据市场预测做适量的策略性库存。

2、生产模式

(1) 发行人的主要生产流程

发行人所有产品的生产模式主要是根据客户的定制化需求进行接单生产，均为自主生产，包括生产计划模块、产品制造模块与产品交付模块三个部分。发行人一般根据生产工艺、批量性、环保性以及客户或消费者的特殊要求设立不同的生产线和生产区域，如批量产品生产线、大客户产品生产线等类型，有效避免了产品型号更换带来的时间浪费，提高了生产线的稼动率，满足了不同客户对专有生产线的要求。

发行人始终贯彻“以顾客为中心”的经营理念，根据 ISO9001、TS16949 等国际认证标准对所有生产环节进行质量管控和品质保证，生产模式如下图所示：



(2) 订单式生产模式简介

电子元器件行业市场变化较快，若供应商对客户的需求响应不及时，客户满意度将迅速下降，影响后续合作。发行人主要通过以下流程逐步明确客户未来的产品需求量，并进行相关的产能储备及生产准备工作：

① 立项阶段

长期合作的主要客户在研发新产品之前会和发行人就该产品的技术路线、生产工艺及市场需求等主要信息进行沟通,通过产品方案论证会等形式与发行人进行相关新产品的论证与规划。在产品方案论证时,发行人进一步明确客户未来的产品技术指标及需求量等信息,并根据上述信息进行相关商务条款的确认,发行人相应提前安排场地、车间净化、设备等产能资源的储备工作。因此,在立项完成后,发行人对客户未来几年的产品需求量可做出合理预测。发行人在筹划本次募集资金项目时,主要遵照上述流程进行了详细论证,并合理安排产能。

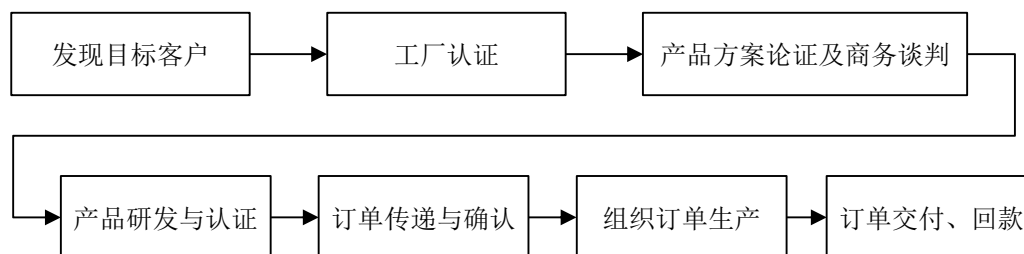
②生产阶段

长期合作的主要客户一般会提前一年、半年或三个月向发行人滚动发送预报单,预报单中载明了未来一定期间客户对不同产品的需求量信息。该等长期预报单信息虽然不具备法律约束力,但从预报单预测期间内考核来看,差别不大。发行人一般会根据客户的预报单提前采购一些采购周期较长的原材料,如 IC 芯片、FET 等。对于 3-10 天左右的短期预报单,发行人可根据自身的产能安排情况进行确认,确认反馈至客户并经客户确认后生成订单。订单生成后,发行人根据订单安排生产。

3、销售模式

发行人的销售模式主要为直销模式,主要以 ODM/JDM 模式进行。

在直销模式下,发行人将产品直接销售给国内外大客户。直销模式一般包括发现目标客户、工厂认证、产品方案论证及商务谈判、产品研发和认证、订单传递和确认、订单交付和回款等七个主要环节。直销模式的典型流程如下图:



ODM/JDM 模式的业务特点是发行人在产品设计、研发阶段即与客户紧密合作,通过上述合作,发行人掌握了产品相关核心技术并进行了专利保护;在该产品生产销售之前,双方需要经过相对较长的工厂认证、产品研发和认证等环节。因此,一旦发行人的产品最终通过了客户的认证,定制化开发的产品一般不会被

其他竞争对手轻易取代。作为电声及电子配件相关领域的消费电子元器件整体解决方案提供商，与业内的竞争对手相比，发行人拥有较强制造和研发能力，能够完全自主地开发出创新性产品，通过直销模式，不断争取到更高端的客户和更好的效益。

（四）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品产能、产量和销售情况

报告期内，公司主要产品产能、产量和销售情况如下：

产品类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
精密零组件	产能（亿只）	30.86	24.03	21.93
	产量（亿只）	30.76	23.17	21.57
	产能利用率	99.68%	96.42%	98.36%
	销量（亿只）	30.43	23.10	21.36
	产销率	98.93%	99.70%	99.03%
智能声学整机	产能（亿只）	1.42	1.18	1.17
	产量（亿只）	1.38	1.12	1.07
	产能利用率	97.18%	94.92%	91.45%
	销量（亿只）	1.35	1.06	1.04
	产销率	97.83%	94.64%	97.20%
智能硬件	产能（亿只）	0.89	0.66	0.71
	产量（亿只）	0.78	0.55	0.66
	产能利用率	87.64%	83.33%	92.96%
	销量（亿只）	0.77	0.55	0.64
	产销率	98.72%	100.00%	96.97%

2、主要产品销售价格变化情况

报告期内，发行人主要产品销售额及销售价格变化情况如下：

产品类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
精密零组件	销售额（万元）	1,062,018.79	993,119.79	1,036,966.38
	销量（万只）	304,298.64	231,012.70	213,550.31
	平均单价（元/只）	3.49	4.30	4.86
智能声学整	销售额（万元）	1,482,287.81	681,272.42	546,160.01

产品类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
机	销量（万只）	13,525.91	10,602.63	10,386.33
	平均单价（元/只）	109.59	64.26	52.58
智能硬件	销售额（万元）	851,351.52	662,695.34	927,126.38
	销量（万只）	7,737.61	5,465.45	6,449.06
	平均单价（元/只）	110.03	121.25	143.76
合计	销售额（万元）	3,395,658.13	2,337,087.55	2,510,252.76
	销量（万只）	325,562.16	247,080.78	230,385.70
	平均单价（元/只）	10.43	9.46	10.90

3、发行人向前五位客户的销售情况

报告期内，发行人向前五名客户的销售额合计占当期营业收入的比例情况如下：

期间	前五名客户的销售额合计（万元）	占当期营业收入比例
2019 年度	2,434,439.90	69.26%
2018 年度	1,578,142.58	66.45%
2017 年度	1,681,798.17	65.86%

报告期内，发行人不存在向单一客户的销售比例超过营业收入 50% 的情况。

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其主要关联方和持有发行人 5% 以上股份的股东未在发行人前五大客户中占有权益。发行人与客户保持了长期稳定的合作关系，保证了发行人销售的稳定；同时发行人也在积极开发新客户，降低客户集中度。

（五）主要原材料及能源的供应情况

1、主要原材料的采购情况

报告期内，发行人主要原材料的采购价格波动及采购额情况如下：

原材料名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
原材料一	采购额（万元）	129,752.15	94,979.99	76,204.93
	平均单价（元/件）	1.99	1.89	1.52
原材料二	采购额（万元）	60,053.96	69,820.84	72,997.62
	平均单价（元/件）	10.02	10.66	16.07

原材料名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
原材料三	采购额（万元）	73,893.57	64,185.51	58,699.85
	平均单价（元/件）	0.36	0.43	0.34
原材料四	采购额（万元）	59,361.02	46,476.63	48,775.68
	平均单价（元/件）	0.41	0.41	0.45
原材料五	采购额（万元）	89,980.81	30,087.19	29,388.13
	平均单价（元/件）	14.55	13.97	15.06

2、主要能源供应情况

报告期内，发行人电、天然气和水的消耗情况如下：

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	金额 (万元)	数量	单价	金额 (万元)	数量	单价	金额 (万元)	数量	单价
电（万度）	29,609.70	49,903.61	0.59	26,305.29	44,569.21	0.59	24,323.47	40,127.75	0.61
天然气（万立方米）	1,704.28	442.81	3.85	1,924.04	492.24	3.91	1,725.15	459.35	3.76
水（万吨）	1,407.54	297.72	4.73	1,371.71	287.83	4.77	1,157.15	233.87	4.95

3、发行人向前五位供应商的采购情况

报告期内，发行人向前五名供应商采购额合计占当期采购总额的比例情况如下：

期间	前五名供应商采购额合计（万元）	占当期采购总额比例
2019 年度	505,545.10	20.34%
2018 年度	290,858.83	18.01%
2017 年度	258,148.91	15.80%

报告期内，发行人不存在向单一供应商的采购比例超过采购总额 50% 的情况，也不存在严重依赖于少数供应商的情况。

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其主要关联方和持有发行人 5% 以上股份的股东未在发行人前五大供应商中占有权益。

（六）安全生产和环境保护

发行人根据《中华人民共和国安全生产法》、《山东省安全生产条例》、《山东省生产经营单位安全主体责任规定》、《环境保护法》、《污染防治法》、《固

废污染》和相关安全生产环境保护法规建立了各级领导及岗位人员在劳动生产过程中对安全生产、环境保护层层负责的制度。该制度是发行人岗位责任制的的一个组成部分，也是发行人安全生产、环境保护管理制度的核心。

1、安全生产情况

发行人一贯重视安全生产工作，成立了安全管理委员会，统一领导和负责公司安全工作，设有安全环保部负责安全生产制度的建立、更新及日常运行控制。发行人建立了完善的安全生产管理体系，制定了《安全教育管理规定》、《安全责任管理规定》、《安全检查管理规定》等严格的安全管理制度。2007年8月，发行人通过了国际性权威机构挪威船级社（DNV）的 OHSAS18001，标志着公司的职业健康安全体系达到了国际标准。

发行人通过对员工进行岗前培训和安全讲座等形式进行安全教育，通过开展“安全生产月”、“消防安全月”等活动，提高全体员工的安全意识。发行人根据不同的组织层级的不同级次的风险点组织定期检查，以充分对全公司范围的安全隐患点进行识别，建立了主要隐患点每日检查和维护、所有隐患点月度检查和维护的多级保障制度。

2、环境保护情况

环境保护始终是发行人可持续发展战略的重要内容，发行人深知保护环境和创建可持续发展社会的重要意义，将环境保护融入到发行人的每个运营环节以及整个产品的生命周期之中。发行人设有安全环保部负责公司整个生产过程的环境保护工作，并制定了《废水污染防治管理规定》、《废气污染防治管理规定》、《环境卫生管理规定》、《废弃物管理规定》、《环境运行控制与检测管理规定》等完备的环境保护制度。

发行人根据 ISO14001:2004，建立并实施 EHS 管理体系，且每年接受内外部审核，目前发行人按照 ISO14001:2015 版本进行内部管理和改善。EHS 管理体系适用于发行人所有区域，应用于发行人产品的设计、开发、制造、交付和服务过程中各阶段的环境保护管理。

（七）中美贸易摩擦对公司生产经营的影响

目前，中美贸易摩擦主要通过影响两国关税政策对公司生产经营产生影响。

1、中美贸易摩擦对公司采购的影响

公司产品形态分为零件和成品两种，零件业务主要从国内采购原材料，如磁铁、金线、胶水等，将产成品交付给境内系统或整机组装厂，组装厂完成组装后出货。公司成品业务中部分测试设备、晶振等原材料从美国进口。

2018年、2019年公司以美国作为原产地来源的采购额分别为9,112.77万元、17,075.63万元，占同期采购总额的比重分别为0.56%、0.69%，占比较小。根据中方反制措施产品清单，2018年、2019年公司在中方反制清单内的产品对美采购总额分别为1,758.42万元、2,038.16万元，占发行人同期采购总额的比重分别为0.11%和0.08%，总体影响较小。

因此，截至本募集说明书出具之日，中美贸易摩擦未对公司的采购产生重大不利影响，公司可以通过产业链上下游业务协同，制定相对比较灵活的采购策略，以保障上游核心材料的供应。

2、中美贸易摩擦对公司销售的影响

公司对美出口的产品中，无人机、智能骑行记录仪、3D运动相机、摄像头等产品在美国原2,500亿美元征税产品清单内；无线耳机等产品在美国2019年9月1日执行的3,000亿美元清单A产品内；公司其他产品未直接受到中美贸易摩擦的影响。

截至本募集说明书出具之日，中美贸易摩擦未对公司客户订单量产生明显不利影响。2018年、2019年发行人报关地为美国的客户销售额增长较快，分别为160,948.09万元和613,155.22万元，其中美方加征关税产品对美销售额分别为103,835.94万元、447,795.09万元，占同期销售收入的比例分别为4.37%、12.74%。公司与加征关税产品对应客户的出口结算方式包括FCA、FOB、DAP和DDP等，其中仅DDP结算方式为公司负担关税，FCA、FOB和DAP等结算方式下，公司不负担关税。因此，2018年、2019年由公司实际负担关税的加征关税产品销售额为339.20万元、12.64万元，占公司同期营业收入总额的比重分别为0.0143%、0.0004%，总体影响较小。

因此，截至本募集说明书出具之日，中美贸易摩擦未对发行人的销售产生重大不利影响。

3、公司拟采取的应对措施

针对贸易摩擦可能产生的长期影响，公司可采取以下应对措施：

首先，公司早在 2013 年成立越南子公司，主要从事扬声器、扬声器模组、麦克风、接收器、耳机等产品的生产。未来即使公司有部分产品受中美贸易摩擦影响，也可以通过调整境内与越南产品生产结构来减轻贸易摩擦的影响。

其次，公司坚持“大客户战略”，同美国大客户保持了良好的合作关系，客户也在积极向美国政府申请关税豁免或申请新的 HTS 编码的方式来减轻贸易摩擦的影响。

最后，公司可以通过与客户协商价格的方式以减轻贸易摩擦对公司经营的影响。公司将在产能布局、客户开拓等方面加强规划，丰富产品线、客户线，增强应对各种风险的能力。

八、公司主要固定资产和无形资产的情况

（一）固定资产

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	折旧年限（年）	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	596,371.85	20-30	86,841.73	509,530.12
生产设备	932,906.91	5-10	396,777.69	536,129.23
测试设备	137,605.83	5-10	55,205.50	82,400.33
办公设备	42,728.94	5	21,328.37	21,400.57
运输工具	2,501.03	5	1,712.90	788.13
合计	1,712,114.56	-	561,866.20	1,150,248.36

1、主要机器设备

发行人主要业务经营所需关键机器设备包括：生产设备、机械设备、检测设备等等，目前，发行人各关键设备运转正常，技术成熟，总体成新率较高，主要由发行人及其重要下属子公司使用，能够保证公司业务的持续经营能力。截至 2019 年末，发行人境内主要生产经营设备不存在产权纠纷或者潜在争议，不存在其他权利受到限制的情况。

2、房屋及建筑物

(1) 已办理权属证书的房屋

截至 2019 年末，发行人及控股子公司拥有的境内已办理权属证书的房屋情况如下：

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
1	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0067549号	发行人	潍坊高新区玉清东街以北 东方路以东	1,493.63	生产
2	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0067551号	发行人	潍坊高新区玉清东街以北 东方路以东	14,801.26	生产
3	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0021890号	发行人	高新技术开发区玉清东街 以北东方路以东数码楼(5 号楼)	16,983.91	工业用房
4	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0068143号	发行人	高新技术开发区东方路268 号培训楼(6号楼)	13,854.01	工业用房
5	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0068144号	发行人	高新技术开发区东方路268 号零件楼A楼	6,427.17	工业用房
6	鲁(2019)潍坊市奎文区不动产权第0086677号	潍坊歌尔微电子	高新技术开发区蓉花路102 号歌尔二期工业园工程厂 房(二)	25,253.12	工业用房
7	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0026354号	发行人	高新技术开发区蓉花路102 号歌尔二期工业园食堂	11,812.08	工业用房
8	鲁(2019)潍坊市奎文区不动产权第0086674号	潍坊歌尔微电子	高新技术开发区蓉花路102 号歌尔二期工业园厂房 (一)	65,265.99	工业用房
9	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0026352号	发行人	高新技术开发区蓉花路102 号歌尔二期工业园职工宿 舍	43,467.74	工业用房
10	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0026381号	发行人	高新技术开发区玉清东街 以南东方路以东1号楼	9,540.17	工业
11	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0026498号	发行人	高新技术开发区玉清东街 以南东方路以东2号楼	10,144.76	工业
12	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0026378号	发行人	高新技术开发区玉清东街 以南东方路以东3号楼	5,822.16	工业
13	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0026380号	发行人	高新技术开发区玉清东街 以南东方路以东	6,060.05	工业
14	鲁(2018)潍坊市高	发行人	高新技术开发区东明路以	16,699.10	工业用房

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
	新区不动产权第 0068146号		东规划次干道以南		
15	鲁(2018)潍坊市高 新区不动产权第 0068145号	发行人	高新技术开发区玉清东街 以北、东方路以东零件楼附 楼	1,136.09	工业用房
16	鲁(2018)潍坊市高 新区不动产权第 0021889号	发行人	高新技术开发区东明路以 东玉清东街以北	20,789.43	办公用房
17	鲁(2018)潍坊市高 新区不动产权第 0021888号	发行人	高新技术开发区孵化一巷 13号1号厂房	6,384.97	工业用房
18	鲁(2019)潍坊市高 新区不动产权第 0027973号	发行人	高新技术开发区樱前街 8877号1号楼	28,589.10	工业用房
19	鲁(2019)潍坊市高 新区不动产权第 0028098号	发行人	高新技术开发区樱前街 8877号3号楼	28,634.97	工业用房
20	鲁(2019)潍坊市高 新区不动产权第 0027934号	发行人	高新技术开发区樱前街 8877号2号楼	28,589.10	工业用房
21	鲁(2019)潍坊市高 新区不动产权第 0027972号	发行人	高新技术开发区樱前街 8877号歌尔光电产业园二 期厂房	82,003.40	工业用房
22	鲁(2019)潍坊市高 新区不动产权第 0028092号	发行人	高新技术开发区樱前街 8877号LCM车间	91,138.49	工业用房
23	鲁(2019)潍坊市高 新区不动产权第 0028093号	发行人	高新技术开发区樱前街 8877号原材料仓库	12,431.99	工业用房
24	鲁(2019)潍坊市高 新区不动产权第 0028095号	发行人	高新技术开发区樱前街 8877号注塑冲压车间	35,870.13	工业用房
25	鲁(2019)潍坊市高 新区不动产权第 0028097号	发行人	高新技术开发区樱前街 8877号模具车间	21,751.24	工业用房
26	鲁(2019)潍坊市高 新区不动产权第 0027974号	发行人	高新技术开发区东方路268 号歌尔三期工业园职工宿 舍	79,045.90	工业用房
27	潍房权证高新字第 00307283号	发行人	潍坊高新技术开发区东方 路268号歌尔三期工业园 厂房	13,613.03	工业用房
28	潍房权证高新字第 00351520号	发行人	潍坊高新技术开发区卧龙 东街2666号	3,989.75	住宅
29	潍房权证高新字第 00351521号	发行人			住宅
30	潍房权证高新字第 00351524号	发行人			住宅
31	潍房权证高新字第	发行人			住宅

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
	00351525 号				
32	潍房权证高新字第 00351573 号	发行人			住宅
33	潍房权证高新字第 00351574 号	发行人			住宅
34	潍房权证高新字第 00351575 号	发行人			住宅
35	潍房权证高新字第 00351576 号	发行人			住宅
36	潍房权证高新字第 00351577 号	发行人			住宅
37	潍房权证高新字第 00351578 号	发行人			住宅
38	潍房权证高新字第 00351579 号	发行人			住宅
39	潍房权证高新字第 00351580 号	发行人			住宅
40	潍房权证高新字第 00351583 号	发行人			住宅
41	潍房权证高新字第 00351584 号	发行人			住宅
42	潍房权证高新字第 00351585 号	发行人			住宅
43	潍房权证高新字第 00351586 号	发行人			住宅
44	潍房权证高新字第 00351587 号	发行人			住宅
45	潍房权证高新字第 00351589 号	发行人			住宅
46	潍房权证高新字第 00351590 号	发行人			住宅
47	潍房权证高新字第 00351591 号	发行人			住宅
48	潍房权证高新字第 00351592 号	发行人			住宅
49	潍房权证高新字第 00351593 号	发行人			住宅
50	潍房权证高新字第 00351594 号	发行人			住宅
51	潍房权证高新字第 00351595 号	发行人			住宅
52	潍房权证高新字第 00351603 号	发行人			住宅
53	潍房权证高新字第 00351605 号	发行人			住宅
54	潍房权证高新字第 00351607 号	发行人			住宅

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
55	潍房权证高新字第 00351609号	发行人			住宅
56	潍房权证高新字第 00351613号	发行人			住宅
57	潍房权证高新字第 00351614号	发行人			住宅
58	潍房权证高新字第 00351616号	发行人			住宅
59	潍房权证高新字第 00351618号	发行人			住宅
60	潍房权证高新字第 00351620号	发行人			住宅
61	潍房权证高新字第 00351623号	发行人			住宅
62	潍房权证高新字第 00351625号	发行人			住宅
63	潍房权证高新字第 00351626号	发行人			住宅
64	潍房权证高新字第 00351627号	发行人			住宅
65	潍房权证高新字第 00351628号	发行人			住宅
66	潍房权证高新字第 00351654号	发行人			住宅
67	潍房权证高新字第 00337363号	发行人			潍坊高新技术开发区玉清 东街以北蓉花路以西
68	潍房权证高新字第 00337405号	发行人	住宅		
69	潍房权证高新字第 00374747号	发行人	潍坊高新技术开发区蓉花 路77号	2,006.21	住宅
70	潍房权证高新字第 00374704号	发行人			住宅
71	潍房权证高新字第 00374749号	发行人			住宅
72	潍房权证高新字第 00374750号	发行人			住宅
73	潍房权证高新字第 00374790号	发行人			住宅
74	潍房权证高新字第 00374705号	发行人			住宅
75	潍房权证高新字第 00374792号	发行人			住宅
76	潍房权证高新字第 00374795号	发行人			住宅
77	潍房权证高新字第 00374708号	发行人			住宅
78	潍房权证高新字第 00374789号	发行人			住宅

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
79	潍房权证高新字第 00374706号	发行人	潍坊高新技术开发区蓉花 路166号	8,765.09	住宅
80	潍房权证高新字第 00374746号	发行人			住宅
81	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083703号	发行人			住宅
82	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083715号	发行人			住宅
83	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083705号	发行人			住宅
84	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083716号	发行人			住宅
85	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083701号	发行人			住宅
86	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083700号	发行人			住宅
87	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083699号	发行人			住宅
88	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083711号	发行人			住宅
89	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083752号	发行人			住宅
90	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083740号	发行人			住宅
91	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083729号	发行人			住宅
92	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083712号	发行人			住宅
93	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083748号	发行人			住宅
94	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083714号	发行人			住宅
95	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第	发行人			住宅

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
	0083713 号				
96	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083717号	发行人			住宅
97	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083750号	发行人			住宅
98	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083702号	发行人			住宅
99	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083733号	发行人			住宅
100	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083749号	发行人			住宅
101	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083687号	发行人			住宅
102	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083688号	发行人			住宅
103	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083690号	发行人			住宅
104	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083683号	发行人			住宅
105	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083682号	发行人			住宅
106	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083756号	发行人			住宅
107	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083725号	发行人			住宅
108	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083686号	发行人			住宅
109	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083724号	发行人			住宅
110	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第0083684号	发行人			住宅
111	鲁(2017)潍坊市高新区不动产权第	发行人			住宅

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
	0083735 号				
112	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083723 号	发行人			住宅
113	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083741 号	发行人			住宅
114	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083726 号	发行人			住宅
115	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083753 号	发行人			住宅
116	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083744 号	发行人			住宅
117	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083722 号	发行人			住宅
118	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083746 号	发行人			住宅
119	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083747 号	发行人			住宅
120	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083679 号	发行人			住宅
121	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083727 号	发行人			住宅
122	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083681 号	发行人			住宅
123	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083721 号	发行人			住宅
124	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0082950 号	发行人			住宅
125	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083732 号	发行人			住宅
126	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083719 号	发行人			住宅
127	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第	发行人			住宅

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
	0083743 号				
128	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0083754 号	发行人			住宅
129	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0083677 号	发行人			住宅
130	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0083731 号	发行人			住宅
131	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0083692 号	发行人			住宅
132	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0083685 号	发行人			住宅
133	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0083745 号	发行人			住宅
134	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076387 号	发行人			住宅
135	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076386 号	发行人			住宅
136	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076419 号	发行人			住宅
137	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076421 号	发行人			住宅
138	鲁（2018）潍坊市高 新区不动产权第 0008972 号	发行人			住宅
139	鲁（2018）潍坊市高 新区不动产权第 0008997 号	发行人			住宅
140	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076418 号	发行人			住宅
141	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076408 号	发行人			住宅
142	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076417 号	发行人			住宅
143	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第	发行人			住宅

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
	0076405 号				
144	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076406 号	发行人			住宅
145	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076430 号	发行人			住宅
146	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076401 号	发行人			住宅
147	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076396 号	发行人			住宅
148	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076400 号	发行人			住宅
149	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076390 号	发行人			住宅
150	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076391 号	发行人			住宅
151	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076428 号	发行人			住宅
152	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076389 号	发行人			住宅
153	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0076429 号	发行人			住宅
154	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0083693 号	发行人			住宅
155	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0083730 号	发行人			住宅
156	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0083728 号	发行人			住宅
157	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0083704 号	发行人			住宅
158	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第 0083708 号	发行人			住宅
159	鲁（2017）潍坊市高 新区不动产权第	发行人			住宅

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
	0083707 号				
160	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083709 号	发行人			住宅
161	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083694 号	发行人			住宅
162	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083696 号	发行人			住宅
163	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083674 号	发行人			住宅
164	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083698 号	发行人			住宅
165	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083738 号	发行人			住宅
166	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083706 号	发行人			住宅
167	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083697 号	发行人			住宅
168	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083710 号	发行人			住宅
169	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083718 号	发行人			住宅
170	鲁(2017)潍坊市高 新区不动产权第 0083755 号	发行人			住宅
171	青房地权市字第 201268726 号	发行人	青岛崂山区秦岭路 18 号	7,643.98	办公
172	青房地权市字第 201264288 号	发行人			办公
173	青房地权市字第 201264882 号	发行人			办公
174	青房地权市字第 201269290 号	发行人			办公
175	青房地权市字第 201268450 号	发行人			办公
176	青房地权市字第 201264643 号	发行人			办公
177	青房地权市字第 201264645 号	发行人			办公

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
178	青房地权市字第 201269015号	发行人			办公
179	青房地权市字第 201268277号	发行人			办公
180	青房地权市字第 201264462号	发行人			办公
181	青房地权市字第 201267938号	发行人			办公
182	青房地权市字第 201268275号	发行人			办公
183	青房地权市字第 201269063号	发行人			办公
184	青房地权市字第 201268438号	发行人			办公
185	青房地权市字第 201267889号	发行人			办公
186	青房地权市字第 201267942号	发行人			办公
187	青房地权市字第 201268007号	发行人			办公
188	青房地权市字第 201268710号	发行人			办公
189	青房地权市字第 201269057号	发行人			办公
190	青房地权市字第 201269059号	发行人			办公
191	青房地权市字第 201268806号	发行人			办公
192	青房地权市字第 201268005号	发行人			办公
193	青房地权市字第 201268703号	发行人			办公
194	青房地权市字第 201268727号	发行人			办公
195	青房地权市字第 201268276号	发行人			办公
196	青房地权市字第 201267941号	发行人			办公
197	青房地权市字第 201268704号	发行人			办公
198	青房地权市字第 201264880号	发行人			办公
199	青房地权市字第 201264359号	发行人			办公
200	青房地权市字第 201264366号	发行人			办公
201	青房地权市字第 201264273号	发行人			办公

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
202	青房地权市字第 201264473号	发行人			办公
203	青房地权市字第 201264872号	发行人			办公
204	青房地权市字第 201264464号	发行人			办公
205	青房地权市字第 201268701号	发行人			办公
206	青房地权市字第 201268698号	发行人			办公
207	青房地权市字第 2012125244号	发行人			办公
208	青房地权市字第 2012124325号	发行人			办公
209	青房地权市字第 2012125386号	发行人			办公
210	青房地权市字第 2012125555号	发行人			办公
211	青房地权市字第 2012125253号	发行人			办公
212	青房地权市字第 2012126052号	发行人			办公
213	青房地权市字第 2012124863号	发行人			办公
214	青房地权市字第 2012124862号	发行人			办公
215	青房地权市字第 2012125252号	发行人			办公
216	青房地权市字第 2012125251号	发行人			办公
217	青房地权市字第 2012125255号	发行人			办公
218	青房地权市字第 2012125820号	发行人			办公
219	青房地权市字第 2012125254号	发行人			办公
220	青房地权市字第 2012126075号	发行人			办公
221	潍房权证出口加工区 第00225335号	潍坊歌 尔			出口加工区玉清东街以南 高新二路以东潍坊出口加 工区爱德乐轻工产品加工 基地3号车间
222	潍房权证出口加工区 第00225336号	潍坊歌 尔	出口加工区玉清东街以南 高新二路以东潍坊出口加 工区爱德乐轻工产品加工 基地5号车间	28,251.77	工业用房
223	潍房权证出口加工区 第00225337号	潍坊歌 尔	出口加工区玉清东街以南 高新二路以东潍坊出口加	28,244.15	工业用房

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
			工区爱德乐轻工产品加工 基地 1 号车间		
224	潍房权证综合保税区 00378643 号	潍坊歌 尔	综合保税区高二路 888 号 第一排 1888 号 1 号楼	34,097.25	宿舍
225	潍房权证综合保税区 00407658 号	潍坊歌 尔	综合保税区高二路 888 号 第二排 999 号内 1 号楼	17,599.96	公寓
226	潍房权证综合保税区 00407660 号	潍坊歌 尔	综合保税区高二路 888 号 第二排 999 号内 2 号楼	5,990.70	公寓
227	潍房权证高新字第 00373801 号	潍坊歌 尔	高新技术开发区蓉花路 77 号	2,227.58	住宅
228	潍房权证高新字第 00373778 号	潍坊歌 尔			住宅
229	潍房权证高新字第 00373829 号	潍坊歌 尔			住宅
230	潍房权证高新字第 00373830 号	潍坊歌 尔			住宅
231	潍房权证高新字第 00373780 号	潍坊歌 尔			住宅
232	潍房权证高新字第 00373799 号	潍坊歌 尔			住宅
233	潍房权证高新字第 00373782 号	潍坊歌 尔			住宅
234	潍房权证高新字第 00373788 号	潍坊歌 尔			住宅
235	潍房权证高新字第 00373783 号	潍坊歌 尔			住宅
236	潍房权证高新字第 00373785 号	潍坊歌 尔			住宅
237	潍房权证高新字第 00373796 号	潍坊歌 尔			住宅
238	潍房权证高新字第 00373815 号	潍坊歌 尔			住宅
239	潍房权证高新字第 00374791 号	潍坊歌 尔			住宅
240	潍房权证高新字第 00374751 号	潍坊歌 尔			住宅
241	潍房权证高新字第 00374793 号	潍坊歌 尔			住宅
242	潍房权证高新字第 00374794 号	潍坊歌 尔			住宅
243	潍房权证高新字第 00373800 号	潍坊歌 尔	高新技术开发区玉清东街 以北蓉花路以西	366.03	住宅
244	潍房权证高新字第 00373798 号	潍坊歌 尔			住宅
245	潍房权证高新字第 00373831 号	潍坊歌 尔			住宅
246	沂房权证沂房字第 004095 号	沂水歌 尔	沂水县长安南路以西腾飞 路以北 C00130 号 1 号房等	74,206.28	工业用 房、住宅

序号	房屋所有权证书 号码	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
			13幢楼		
247	鲁(2017)安丘市不动产权第0009771号	怡力精密	安丘市新安路北段西侧、泰山街西段南侧怡力精密制造有限公司2#厂房	14,177.04	工业
248	鲁(2017)安丘市不动产权第0009772号	怡力精密	安丘市泰山街南侧、香江路西侧潍坊怡力精密制造有限公司3#厂房	4,620.98	工业
249	苏(2016)宁雨不动产权第0000159号	南京歌尔	南京市雨花台区安德门大街57号5幢703室	524.19	办公
250	苏(2016)宁雨不动产权第0000160号	南京歌尔	南京市雨花台区安德门大街57号5幢704室	543	办公
251	苏(2016)宁雨不动产权第0000162号	南京歌尔	南京市雨花台区安德门大街57号5幢701室	462.56	办公
252	苏(2016)宁雨不动产权第0000163号	南京歌尔	南京市雨花台区安德门大街57号5幢702室	566.71	办公
253	鲁(2018)安丘市不动产权第0006074号	歌尔通讯	安丘市凌河镇凌通南路东侧,凌达南路西侧1#楼(车间)	16,300.93	工业
254	鲁(2018)安丘市不动产权第0006086号	歌尔通讯	安丘市凌河镇凌通南路东侧,凌达南路西侧1#楼(公寓)等2户	10,647.05	集体宿舍
255	(2019)安丘市不动产权第0011210号	怡力精密	安丘市精密发开发区香江路23号	11,330.00	工业
256	(2019)安丘市不动产权第0011189号	怡力精密	安丘市精密发开发区香江路23号	12,527.00	工业
257	(2019)安丘市不动产权第0011196号	怡力精密	安丘市精密发开发区香江路23号	52,275.00	工业
258	(2019)安丘市不动产权第0011197号	怡力精密	安丘市精密发开发区香江路23号	32,375.00	工业
259	(2019)安丘市不动产权第0011199号	怡力精密	安丘市精密发开发区香江路23号	3,792.00	工业

截至2019年末,发行人持有的上述境内房产不存在权利受限的情形。

(2) 未办理权属证书的房屋

截至2019年末,发行人及控股子公司未办理权属证书的境内房屋情况如下:

序号	权利人	项目	地址	主要用途
1	发行人	21#厂房	高新技术开发区樱前街8877号	生产
2	发行人	9#厂房	高新技术开发区东方路270号歌尔四期	生产
3	发行人	28#厂房	高新技术开发区樱前街8877号歌尔光电产业园二期	生产
4	发行人	31#厂房	高新技术开发区樱前街8877号歌尔光电产业园二期	生产
5	发行人	22#-1厂	高新区健康东街以南、惠贤路以西、桃园街以	生产

序号	权利人	项目	地址	主要用途
		房	北	
6	发行人	29#厂房	高新技术开发区樱前街 8877 号歌尔光电产业园二期	生产
7	发行人	30#厂房	高新技术开发区樱前街 8877 号歌尔光电产业园二期	生产
8	发行人	电声三期7号厂房	高新技术开发区东方路 269 号歌尔三期	生产
9	发行人	33#厂房	高新区健康东街以南、惠贤路以西、桃园街以北	生产
10	发行人	22#-2 厂房	高新区健康东街以南、惠贤路以西、桃园街以北	生产
11	发行人	动力中心 3	高新技术开发区樱前街 8877 号歌尔光电产业园二期	生产
12	发行人	8#厂房	高新技术开发区东方路 269 号歌尔三期	生产
13	发行人	12#公寓	高新技术开发区樱前街 8877 号	住宿
14	发行人	13#公寓	高新区健康东街以南、惠贤路以西、桃园街以北	住宿
15	发行人	18#公寓	高新技术开发区樱前街 8877 号歌尔光电产业园二期	住宿
16	发行人	19#公寓	高新区健康东街以南、惠贤路以西、桃园街以北	住宿
17	发行人	20#公寓	高新技术开发区樱前街 8877 号歌尔光电产业园二期	住宿
18	潍坊歌尔	16#厂房	潍坊出口加工区规划路以北，高新四路以西	生产
19	怡力精密	16#公寓	安丘精密发开发区香江路 23 号	住宿
20	歌尔通讯	23#公寓	安丘凌河镇下小路	住宿
21	潍坊歌尔	34#厂房	潍坊市高新技术开发区桃源街以南，潍安路以西	生产
22	潍坊歌尔	35#厂房	潍坊市高新技术开发区桃源街以南，潍安路以西	生产
23	潍坊歌尔	41#厂房	潍坊市高新技术开发区桃源街以南，潍安路以西	生产
24	潍坊歌尔	动力中心 4	潍坊市高新技术开发区东方路 268 号歌尔三期厂区	生产

截至本募集说明书签署日，发行人及其境内子公司仍有 24 处境内房产未办理权属证书，其中发行人直接持有 17 处，子公司潍坊歌尔、歌尔通讯和怡力精密各持有 5 处、1 处、1 处。

根据潍坊高新技术产业开发区建设局于 2019 年 12 月 19 日出具书面说明文件，发行人直接持有的上述 17 项未办证房产竣工验收手续在正常办理过程中，

后续办理完毕不存在法律障碍。

除上述房产以外，怡力精密和歌尔通讯持有的 2 处房产均用于住宿，不涉及公司生产经营事项，且具有可替代性。上述公寓正在办理分项验收手续或已完成竣工验收手续，后续办理不存在实质性法律障碍。潍坊歌尔持有的 5 处未办证房产亦在正常办理中。

3、租赁房产情况

报告期内，发行人销售费用及管理费用中的租赁费合计分别为 2,537.85 万元、4,577.76 万元和 4,380.10 万元，占发行人各期营业收入的比重分别为 0.10%、0.19%和 0.12%，占比较小。

(二) 无形资产

截至 2019 年末，发行人主要无形资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	116,127.93	12,140.61	103,987.32
专利权	896.44	104.58	791.86
非专利技术	262,906.90	131,952.96	130,953.94
其他	13,080.76	9,104.48	3,976.29
合计	393,012.03	153,302.64	239,709.40

1、土地使用权

截至 2019 年末，发行人及控股子公司取得的境内土地使用权情况如下：

(1) 已办理权属证书的土地

序号	使用权人	面积(m ²)	权证编号	土地座落	用途	终止日期
1	发行人	44,573.00	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第 0067549 号	潍坊高新区玉清东街以北东方路以东	工业用地	2054.06.22
			鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第 0067551 号	潍坊高新区玉清东街以北东方路以东	工业用地	2054.06.22
			鲁(2018)潍坊市高新区不动	高新技术开发区东方路 268 号培	工业用地	2054.06.22

序号	使用权人	面积(m ²)	权证编号	土地座落	用途	终止日期
			产 权 第 0068143 号	训楼（6号楼）		
			鲁（2018）潍坊 市高新区不动 产 权 第 0068144 号	高新技术开发区 东方路 268 号零 件楼 A 楼	工业 用地	2054.06.22
			鲁（2018）潍坊 市高新区不动 产 权 第 0068145 号	潍坊高新区玉清 东街以北，东方 路以东零件楼附 楼	工业 用地	2054.06.22
			鲁（2018）潍坊 市高新区不动 产 权 第 0068146 号	高新技术开发区 东明路以东规划 次干道以南	工业 用地	2054.06.22
2	发行人	10,416.00	鲁（2018）潍坊 市高新区不动 产 权 第 0021890 号	高新技术开发区 玉清东街以北、 东方路以东数码 楼（5号楼）	工业 用地	2054.06.22
3	潍坊歌尔微 电子	47,311.00	鲁（2019）潍坊 市奎文区不动 产 权 第 0086674 号	高新技术开发区 蓉花路 102 号歌 尔二期工业园厂 房（一）	工业 用地	2058.12.23
			鲁（2019）潍坊 市奎文区不动 产 权 第 0086677 号	高新技术开发区 蓉花路 102 号歌 尔二期工业园工 程厂房（二）	工业 用地	2058.12.23
4	发行人	27,912.00	鲁（2018）潍坊 市高新区不动 产 权 第 0026352 号	高新技术开发区 蓉花路 102 号歌 尔二期工业园职 工宿舍	工业 用地	2058.12.23
			鲁（2018）潍坊 市高新区不动 产 权 第 0026354 号	高新技术开发区 蓉花路 102 号歌 尔二期工业园食 堂	工业 用地	2058.12.23
5	发行人	372,541.00	鲁（2019）潍坊 市高新区不动 产 权 第 0023517 号	潍坊高新区梨园 街以南、潍安路 以西	工业 用地	2060.09.24
			鲁（2019）潍坊 市高新区不动 产 权 第 0027934 号	高新技术开发区 樱前街 8877 号 2 号楼	工业 用地	2060.09.24
			鲁（2019）潍坊 市高新区不动 产 权 第 0027972 号	高新技术开发区 樱前街 8877 号 歌尔光电产业园 二期厂房	工业 用地	2060.09.24
			鲁（2019）潍坊 市高新区不动 产 权 第	高新技术开发区 樱前街 8877 号 1 号楼	工业 用地	2060.09.24

序号	使用权人	面积(m ²)	权证编号	土地座落	用途	终止日期
			0027973号			
			鲁(2019)潍坊市高新区不动产权第0028092号	高新技术开发区樱前街8877号LCM车间	工业用地	2060.09.24
			鲁(2019)潍坊市高新区不动产权第0028093号	高新技术开发区樱前街8877号原材料仓库	工业用地	2060.09.24
			鲁(2019)潍坊市高新区不动产权第0028095号	高新技术开发区樱前街8877号注塑冲压车间	工业用地	2060.09.24
			鲁(2019)潍坊市高新区不动产权第0028097号	高新技术开发区樱前街8877号模具车间	工业用地	2060.09.24
			鲁(2019)潍坊市高新区不动产权第0028098号	高新技术开发区樱前街8877号3号楼	工业用地	2060.09.24
6	发行人	65,089.00	鲁(2019)潍坊市高新区不动产权第0024213号	潍坊高新区金马路以西、济青高速公路以南	工业用地	2060.08.04
			鲁(2019)潍坊市高新区不动产权第0027974号	高新技术开发区东方路268号歌尔三期工业园职工宿舍	工业用地	2060.08.04
7	发行人	50,015.00	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0077484号	高新区济青高速公路以南、烟潍高速公路以东	工业用地	2062.12.11
8	发行人	19,427.00	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0021889号	高新技术开发区东明路以东玉清东街以北	工业用地	2054.06.22
9	发行人	15,101.00	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0026378号	高新技术开发区玉清东街以南东方路以东3号楼	工业用地	2054.04.28
			鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0026380号	高新技术开发区玉清东街以南东方路以东	工业用地	2054.04.28
			鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第	高新技术开发区玉清东街以南东方路以东1号楼	工业用地	2054.04.28

序号	使用权人	面积(m ²)	权证编号	土地座落	用途	终止日期
			0026381号			
			鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0026498号	高新技术开发区玉清东街以南东方路以东2号楼	工业用地	2054.04.28
10	发行人	30,215.00	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0077483号	高新区玉清东街以北、东方路以西	工业用地	2064.01.13
11	发行人	133,333.00	鲁(2016)潍坊市高新区不动产权第0013709号	高新区健康东街以南、惠贤路以西、桃园街以北	工业用地	2060.11.15
12	发行人	9,235.00	鲁(2018)潍坊市高新区不动产权第0021888号	高新技术开发区孵化一巷13号1号厂房	工业用地	2055.04.21
13	发行人	353,148.00	鲁(2016)潍坊市高新区不动产权第0006954号	桃园街以南、潍安路以西	工业用地	2064.10.14
14	潍坊歌尔	35,232.00	潍国用(2012)第H008号	潍坊出口加工区西巡道以东、北巡道以南	工业用地	2062.05.30
15	潍坊歌尔	13,663.00	潍国用(2013)第H008号	潍坊出口加工区规划路以北、高新四路以西	工业用地	2058.01.08
16	潍坊歌尔	70,290.00	潍国用(2013)第H009号	潍坊出口加工区规划路以北、高新二路以东	工业用地	2056.06.22
17	潍坊歌尔	54,078.00	潍国用(2014)第H003号	潍坊综合保税区规划路以北,高三路以西	工业用地	2059.10.16
18	潍坊歌尔	23,698.00	潍国用(2014)第H015号	潍坊出口加工区规划路以北、高三路以西	工业用地	2062.05.30
19	沂水歌尔	15,214.00	沂国用(2012)第128号	沂水县经济开发区,腾飞路以北、长安南路以西	工业用地	2057.03.13
20	沂水歌尔	71,012.00	沂国用(2012)第129号	沂水县腾飞路以北、长安路以西	工业用地	2053.08.01
21	怡力精密	51,372.00	鲁(2017)安丘市不动产权第0009771号	安丘市新安路北段西侧、泰山街西段南侧怡力精密制造有限公司2#厂房	工业用地	2064.9.22
22	怡力精密	16,939.00	鲁(2017)安丘市不动产权第	安丘市泰山街南侧、香江路西侧	工业用地	2064.9.22

序号	使用权人	面积(m ²)	权证编号	土地座落	用途	终止日期
			0009772号	怡力精密制造有限公司3#厂房		
23	怡力精密	72,052.00	安国用(2015)第00150号	安丘市泰山西街南侧、香江路西侧	工业用地	2065.10.08
24	怡力精密	97,373.00	鲁(2017)安丘市不动产权第0002022号	安丘市泰山街西段南侧、香江路西侧	工业用地	2066.12.06
25	怡力精密	12,989.00	鲁(2017)安丘市不动产权第0002100号	安丘市泰山街西段南侧、香江路西侧	工业用地	2066.12.06
26	歌尔通讯	20,233.00	鲁(2018)安丘市不动产权第0006086号	安丘市凌河镇凌通南路东侧,凌达南路西侧1#楼(公寓)等2户	工业用地	2060.09.27
27	歌尔通讯	13,097.00	鲁(2018)安丘市不动产权第0006074号	安丘市凌河镇凌通南路东侧,凌达南路西侧1#楼(车间)	工业用地	2060.09.27
28	歌尔科技	115,058.00	青房地权市字第201586952号	青岛市崂山区松岭路500号	工业用地	2065.08.04
29	歌尔智能	48,180.51	粤(2019)东莞不动产权第0296731号	东莞市生态园大道与东园大道交叉口东南侧	工业用地	2068.12.20
30	歌尔智能	71,821.48	粤(2019)东莞不动产权第0277345号	东莞市生态园大道与东园大道交叉口东南侧	工业用地	2068.12.20

(2) 未办理权属证书的土地

截至2019年末,发行人及控股子公司未办理权属证书的境内土地情况如下:

序号	名称	权利人	面积(m ²)	坐落	用途
1	2017-G-99 电声园综合楼土地	发行人	48,615	潍坊市高新区玉清东街以北,东方路以西	工业用地

根据潍坊市国土资源局高新技术产业区分局与公司签署的《土地成交确认书》及出让金缴纳凭证,公司已经依据合同约定缴纳了土地出让金,后续办理不存在实质性法律障碍。

2、商标

截至2019年末,发行人及其子公司拥有的境内主要商标情况如下:

序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	注册有效期限	他项权利
1	歌尔股份	3309124		9	2003.10.28-2023.10.27	无
2	歌尔股份	4454576		9	2007.09.21-2027.09.20	无
3	歌尔股份	4261280		9	2007.02.14-2027.02.13	无
4	歌尔股份	4913860	歌尔	9	2008.12.14-2028.12.13	无
5	歌尔股份	5533838	oDio	9	2009.07.21-2029.07.20	无
6	歌尔股份	6067176		9	2010.02.07-2020.02.06	无
7	歌尔股份	6067177		9	2010.02.07-2020.02.06	无
8	歌尔股份	6067178	have sound, will travel	9	2010.01.28-2020.01.27	无
9	歌尔股份	6067179	歌尔泰克	9	2010.01.28-2020.01.27	无
10	歌尔股份	6125297	歌尔, 传递美好声音	9	2010.02.21-2020.02.20	无
11	歌尔股份	6251783	玩件	28	2010.07.14-2020.07.13	无
12	歌尔股份	6251784	乐件	28	2010.07.14-2020.07.13	无
13	歌尔股份	6281959	GoerTek	9	2010.06.21-2020.06.20	无
14	歌尔股份	7695947	GoerLight	9	2011.03.07-2021.03.06	无
15	歌尔股份	7696045	歌尔	9	2011.03.07-2021.03.06	无
16	歌尔股份	7696036		9	2011.03.07-2021.03.06	无
17	歌尔股份	7696050	歌尔光电	9	2011.03.14-2021.03.13	无
18	歌尔股份	7696051	GoerTek	9	2011.03.14-2021.03.13	无
19	歌尔股份	8150598	oDio	9	2011.03.28-2021.03.27	无
20	歌尔股份	8744722	GoerTek	9	2011.10.28-2021.10.27	无

序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	注册有效期限	他项权利
21	歌尔股份	8744723	歌尔	9	2011.10.28-2021.10.27	无
22	歌尔股份	8744820		9	2011.10.28-2021.10.27	无
23	歌尔股份	18224650	歌尔	9	2017.02.21-2027.02.20	无
24	歌尔股份	19528648	GOERTEK	35	2017.05.21-2027.05.20	无
25	歌尔股份	20277200	Goertek	9	2018.02.07-2028.02.06	无
26	歌尔股份	26500395	Goertek	9	2018.09.07-2028.09.06	无
27	歌尔股份	26483496	Goertek	12	2018.09.07-2028.09.06	无
28	歌尔股份	21797813	Goertek	28	2017.12.21-2027.12.20	无
29	歌尔股份	21797998	Goertek	41	2017.12.21-2027.12.20	无
30	歌尔股份	21798249	Goertek	42	2017.12.21-2027.12.20	无
31	歌尔股份	3057127	 丹拿	9	2003.04.28-2023.04.27	无
32	歌尔股份	15451364	丹拿	9	2016.01.28-2026.01.27	无
33	歌尔股份	15758937	丹拿	9	2016.11.28-2026.11.27	无
34	歌尔股份	15758936	丹拿	15	2016.01.14-2026.01.13	无
35	歌尔股份	15758935	丹拿	16	2016.03.28-2026.03.27	无
36	歌尔股份	15758934	丹拿	28	2016.01.14-2026.01.13	无

序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	注册有效期限	他项权利
37	歌尔股份	15758933	丹拿	35	2016.01.14-2026.01.13	无
38	歌尔股份	15758932	DYNAUDIO	9	2016.11.28-2026.11.27	无
39	歌尔股份	15758931	DYNAUDIO	15	2016.01.14-2026.01.13	无
40	歌尔股份	15758930	DYNAUDIO	16	2016.03.28-2026.03.27	无
41	歌尔股份	15758929	DYNAUDIO	28	2016.01.14-2026.01.13	无
42	歌尔股份	15758928	DYNAUDIO	35	2016.02.07-2026.02.06	无
43	歌尔股份	16848888	Goerlab	9	2016.06.28-2026.06.27	无
44	歌尔股份	16849595	Goerlab	35	2016.06.28-2026.06.27	无
45	歌尔股份	16850112	Goerlab	38	2016.06.28-2026.06.27	无
46	歌尔股份	17210001	Anima	9	2017.12.07-2027.12.06	无
47	歌尔股份	17210043	阿尼玛	9	2016.11.07-2016.11.06	无
48	歌尔股份	21649191	Goertek We Make It Together	9	2017.12.07-2027.12.06	无
49	歌尔股份	21649386	Goertek We Make It Together	28	2017.12.07-2027.12.06	无
50	歌尔股份	21649662	Goertek We Make It Together	35	2017.12.07-2027.12.06	无
51	歌尔股份	21649812	Goertek We Make It Together	41	2017.12.07-2027.12.06	无

序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	注册有效期限	他项权利
52	歌尔股份	21650347		42	2017.12.07-2027.12.06	无
53	歌尔股份	21650397		43	2017.12.07-2027.12.06	无
54	歌尔股份	17210090		9	2018.08.21-2028.08.20	无
55	歌尔股份	27659723		9	2018.11.21-2028.11.20	无
56	歌尔股份	22758586		14	2018.09.07-2028.09.06	无
57	潍坊路加	11602128	路加	7	2014.04.28-2024.04.27	无
58	潍坊路加	11602127	LOCOMO	7	2014.03.21-2024.03.20	无
59	潍坊路加	11602126	LOKOMO	7	2014.03.21-2024.03.20	无
60	潍坊路加	19889053		7	2017.06.28-2027.06.27	无
61	潍坊路加	23303094		11	2018.10.14-2028.10.13	无
62	潍坊路加	28622487		11	2019.02.14-2029.02.13	无
63	潍坊路加	31543421	LOKOMO	7	2019.03.07-2029.03.06	无
64	潍坊路加	31538571	路加精工	7	2019.05.28-2029.05.27	无
65	歌尔光学	17684112	歌崧 GoerXon	9	2016.10.07-2026.10.06	无
66	北京歌尔	7843608	NovoTalk	9	2011.03.07-2021.03.06	无
67	歌尔股份	15791915	GoerLight	11	2016.01.21-2026.01.20	无

序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	注册有效期限	他项权利
68	歌尔股份	15791916	歌尔光电	11	2016.01.21-2026.01.20	无
69	歌尔股份	15791917	歌尔	11	2016.01.21-2026.01.20	无
70	歌尔股份	15791918	GoerTek	11	2016.01.21-2026.01.20	无
71	歌尔股份	15791912	ECO TRUST	11	2016.01.21-2026.01.20	无
72	歌尔股份	15791919	GoerLife	11	2016.01.21-2026.01.20	无
73	歌尔股份	18601630		11	2017.01.21-2027.01.20	无
74	歌尔股份	22318116	GoerLight	11	2018.01.28-2028.01.27	无
75	歌尔股份	7696101	GoerLight	11	2011.03.14-2021.03.13	无
76	歌尔股份	7696169	GoerTek	11	2011.03.14-2021.03.13	无
77	歌尔股份	7696116	歌尔	11	2011.03.14-2021.03.13	无
78	歌尔股份	7696127	歌尔光电	11	2011.03.14-2021.03.13	无
79	深圳马太	21248960		9	2017.11.07-2027.11.06	无
80	深圳马太	21248852		7	2018.01.14-2028.01.13	无
81	发行人	27664254	阿尼玛	9	2019.8.28-2029.8.27	无
82	发行人	36046198	Goerlight 歌尔光电	9	2019.10.28-2029.10.27	无
83	发行人	36046197	Goertek 歌尔	9	2019.10.14-2029.10.13	无
84	发行人	36046196	阿尼玛	9	2019.11.21-2029.11.20	无
85	发行人	36046163	丹拿	9	2019.10.14-2029.10.13	无

发行人及其子公司拥有的上述商标真实、合法、有效，不存在权属纠纷。

3、专利权

截至 2019 年末，发行人及其境内子公司在中国境内拥有的已授权专利共 1 万余项，其中发明专利合计 1,718 项。发行人及其境内子公司拥有的境内专利权真实、合法、有效，不存在权属纠纷。

发行人拥有的发明专利情况具体参见本募集说明书“附表一：发行人及其境内子公司拥有的境内发明专利权”。

4、软件著作权

截至 2019 年末，发行人及其境内子公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	著作权人	软件名称	开发完成日期	首次发表日期	登记号
1	发行人	双麦克风噪声消除软件 V3.0	2010.05.14	未发表	2010SR066981
2	发行人	儿童智能手表S系统 V1.0	2016.05.31	未发表	2017SR003755
3	发行人	儿童智能手表系统 V1.0	2016.05.31	未发表	2017SR003759
4	发行人	MEMS 传感器测量校准系统温度采集软件 [简称：TAM]V1.0	2015.10.20	2015.11.15	2017SR259586
5	发行人	MEMS 传感器测量校准系统电流采集软件 [简称：EAM]V1.0	2015.10.20	2015.11.15	2017SR259591
6	发行人	MEMS 传感器测量校准系统管理控制软件 [简称：MCM]V1.0	2015.10.20	2015.11.15	2017SR259599
7	发行人	MEMS 传感器测量校准系统数据采集软件 [简称：DAM]V1.0	2015.10.20	2015.11.15	2017SR259610
8	发行人	MEMS 传感器测量校准系统信息监控终端软件 [简称：MEMSIMT]V1.0	2015.10.20	2015.11.15	2017SR259619
9	发行人	AGV 调度管理系统软件 [简称：VMSS]V1.0	2017.04.14	2017.05.26	2017SR466266
10	发行人	3D 打印机控制器软件 [简称：3DPC]V1.0	2017.05.26	2017.06.01	2017SR466270
11	发行人	工业三轴机器人控制器软件 [简称：IRC-3]V1.0	2016.04.08	2016.09.06	2017SR466276

序号	著作权人	软件名称	开发完成日期	首次发表日期	登记号
12	发行人	双足机器人运动控制器软件[简称: BRMC]V1.0	2017.05.26	2017.05.26	2017SR466304
13	发行人	数字伺服舵机驱动器软件[简称: DSMD]V1.0	2017.03.31	2017.05.26	2017SR466316
14	发行人	智能工业显微镜软件[简称: II-MS]V1.0	2017.04.23	2018.05.10	2018SR797864
15	发行人	工业四轴机器人示教器软件[简称: ITR-S4]V1.0	2018.07.19	2018.07.19	2018SR797870
16	发行人	机械手管理系统软件[简称: MMS]V1.0	2017.12.25	2018.01.08	2018SR798122
17	发行人	工业四轴机器人控制器软件[简称: IRC-4]V1.0	2018.05.29	2018.05.29	2018SR804917
18	发行人	3D 打印机管理系统软件[简称: 3DPMS]V1.0	2017.12.13	2018.03.21	2018SR804919
19	发行人	基于虚拟现实的 3D 视频合成软件(简称: 3D VR Video Synthesizer) V1.0	2018.05.26	2018.11.20	2019SR0158349
20	发行人	基于虚拟现实的 Miracast 共享屏幕软件 V1.0	2018.05.26	2018.11.14	2019SR0158366
21	发行人	基于虚拟现实的 See through 软件(简称: See through) V1.0	2018.05.26	2018.06.01	2019SR0158382
22	发行人	虚拟现实设备的防蓝光软件系统 V1.0	2018.06.06	未发表	2019SR0158400
23	发行人	基于 Unity3D 引擎的 VR 应用事件传递软件(简称: U3DVREVENT) V1.0	2018.11.23	2018.11.30	2019SR0276909
24	发行人	基于虚拟现实的手势识别软件(简称: 手势识别) V1.0	2018.05.26	2018.06.01	2019SR0276926
25	潍坊路加	路加激光打标机打标软件 V1.00	2012.12.18	未发表	2013SR031640
26	潍坊路加	路加激光裁切机校正软件 V1.00	2013.02.01	未发表	2013SR031642
27	潍坊路加	FPC 补强机软件 V1.0	2016.06.28	未发表	2016SR309745
28	潍坊路加	全自动测量分选系统 V1.0	2016.06.27	未发表	2016SR309746
29	潍坊路加	全自动焊接机控制软件[简称:]	2017.04.20	未发表	2017SR342963

序号	著作权人	软件名称	开发完成日期	首次发表日期	登记号
		QZDHJJ01]V1.0			
30	潍坊路加	智能视觉检测分选系统 V2.0	2017.09.01	2017.09.05	2018SR219081
31	潍坊路加	大片分选机控制软件 [简称 : QPFXJ01]V1.0	2018.07.26	2018.08.09	2018SR801978
32	潍坊路加	全自动焊接机控制软件 [简称 : QZDHJJ09]V2.0	2018.07.04	2018.07.04	2018SR844862
33	发行人	一款兼容 HDMI 及 DP 接口的 VR 软件 V1.0	2018.02.26	2019.08.20	2019SR1055289
34	发行人	基于 HLS 的 BDP 流媒体在 HMD 上播放的实现的软件 V1.0	2018.02.26	2019.08.20	2019SR1026280
35	发行人	在高通平台的 HMD 上实现 HDMI 4K 输入及播放的软件 V1.0	2018.02.26	2019.08.20	2019SR1026286
36	发行人	基于 BDP 与 HMD 结合实现混合视频播放功能的软件 V1.0	2018.02.26	2019.08.20	2019SR1026291
37	发行人	BDP 视频播放 在 2+HMD 上且实现与 TV 同步的软件 V1.0	2018.02.26	2019.08.20	2019SR1026332
38	发行人	在高通平台的 HMD 上实现 一键播放 Miracast VR 模式的软件 V1.0	2018.02.26	2019.08.20	2019SR1026339
39	虚拟现实研究院	红色文化之平型关大捷虚拟漫游软件 V1.0	2019.06.30	未发表	2019SR1018451
40	虚拟现实研究院	传统文化 AR 现世录展示软件 V1.0	2019.06.25	未发表	2019SR1013294
41	虚拟现实研究院	歌尔绿城虚拟漫游软件 V1.0	2019.06.20	未发表	2019SR0985598
42	虚拟现实研究院	混合现实医疗教学仿真系统软件 V1.0	2019.06.01	未发表	2019SR0930046
43	虚拟现实研究院	机甲入侵增强现实交互软件 (机甲入侵 AR) V1.0	2019.10.15	未发表	2019SR1456026
44	虚拟现实研究院	红色文化之中共一大虚拟漫游软件 V1.0	2019.07.01	未发表	2019SR1028276
45	虚拟现实研究院	红色文化之南昌起义虚拟漫游软件 V1.0	2019.07.12	未发表	2019SR0976699

发行人及其境内子公司拥有的上述境内软件著作权真实、合法、有效，不存

在权属纠纷。

5、作品著作权

截至 2019 年末，发行人及其境内子公司在中国境内拥有的作品著作权共 1 项，具体情况如下：

著作权人	作品名称	创作完成时间	首次发表时间	登记号	作品类别	登记机关
青岛歌尔	Goertek Design 图形	2015.08.07	2016.09.05	国作登字-2018-F-00533832	美术作品	中华人民共和国国家版权局

发行人及其境内子公司拥有的上述境内作品著作权真实、合法、有效，不存在权属纠纷。

九、公司拥有的特许经营权情况

（一）公司拥有的特许经营权情况

截至 2019 年末，发行人不存在拥有特许经营权的情形。

（二）公司拥有的与生产经营有关的资质情况

发行人及其主要子公司的业务开展主要涉及对外贸易经营许可和无线电发射设备型号生产许可。

1、对外贸易经营许可情况

发行人及其主要子公司取得的《对外贸易经营者备案登记表》情况如下：

序号	经营者名称	备案登记号	备案登记日期
1	歌尔股份有限公司	01941870	2016.06.13
2	潍坊歌尔电子有限公司	02434887	2015.12.16
3	潍坊歌尔贸易有限公司	02435862	2016.02.16
4	深圳市马太智能科技有限公司	02018655	2016.06.12
5	沂水歌尔电子有限公司	02935629	2017.05.11
6	歌尔光学科技有限公司	03539282	2018.04.03
7	潍坊路加精工有限公司	02949262	2017.06.19
8	歌尔微电子有限公司	03001918	2018.03.05
9	东莞怡力精密制造有限公司	04871389	2020.01.02

序号	经营者名称	备案登记号	备案登记日期
10	歌尔智能科技有限公司	03606176	2018.04.24
11	昆山歌尔电子有限公司	03348675	2017.11.16
12	南宁歌尔电子有限公司	02054819	2018.12.06
13	南宁歌尔贸易有限公司	02054820	2018.12.06
14	荣成歌尔电子科技有限公司	03555339	2019.04.19
15	青岛歌尔微电子研究院有限公司	03001917	2018.03.05
16	青岛歌尔智能传感器有限公司	02973924	2018.12.07
17	怡力精密制造有限公司	04602065	2019.11.08
18	潍坊歌尔微电子有限公司	03553897	2019.12.24
19	青岛歌尔声学科技有限公司	02973736	2018.09.03
20	歌尔科技有限公司	02973702	2018.08.16

2、无线电发射设备生产许可情况

截至 2019 年末，发行人及其主要子公司持有下列无线电发射设备型号核准证：

序号	核准代码	设备名称	设备型号	颁发日期	有效期	持有人
1	CMIIT ID:2017DP7173	2.4GHz 扩频通信设备	GTR-K12	2017.11.21	五年	发行人
2	CMIIT ID:2017DJ5034	2.4GHz 无线局域网/蓝牙设备	Capo	2017.08.07	五年	DYNAUDIO A/S
3	CMIIT ID:2017DJ4692	蓝牙设备	BT001	2017.07.24	五年	ANIMA AB
4	CMIIT ID:2017DJ4659	蓝牙设备	BT002	2017.07.24	五年	ANIMA AB
5	CMIIT ID:2018DJ0514	蓝牙设备	BT003	2018.01.26	五年	ANIMA AB
6	CMIIT 2018DP6296	蓝牙设备	DG1CA	2018.10.17	五年	潍坊歌尔电子有限公司
7	CMIIT 2017DP1712(M)	蓝牙模块	Holly-BT	2017.03.23	五年	歌尔丹拿音响有限公司
8	CMIIT 2015AP2674(M)	5.8GHz/5.1GHz/2.4GHz 无线局域网模块	LW100	2015.06.16	五年	北京歌尔泰克科技有限公司

十、境外经营及境外资产情况

截止 2019 年末，发行人拥有 Dynaudio Holding A/S、Goertek ShinNei Technology 株式会社、歌尔泰克（台湾）有限公司等 11 家境外子公司。

上述公司的基本情况和主要财务数据具体参见本募集说明书“第四节 发行

人基本情况”之“二、公司组织结构及对其他企业权益投资情况”。

十一、自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

单位：万元

首发前最近一期末净资产额	18,234.02		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2008年5月14日	首次发行A股	53,239.86
	2010年9月29日	非公开发行A股	50,622.00
	2012年3月22日	非公开发行A股	232,077.89
	2014年12月18日	公开可转换公司债券	245,342.00
	合计		581,281.75
首发后累计派现金额	247,629.88		
本次发行前最近一期末净资产额	1,612,920.50		
本次发行前最近一期末归属于上市公司股东的净资产额	1,610,716.36		

注：2019年度派现金额暂以发行人披露的2019年度利润分配预案中金额进行计算。

十二、最近三年公司及其控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况

（一）限售承诺

姜滨先生和胡双美女士作为公司的实际控制人，于公司2008年上市时承诺：

“自公司股票上市之日起三十六个月内，将不转让或者委托他人管理其在公司发行前已直接和间接持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份。”

姜滨先生和姜龙先生作为公司董事和股东，于公司2008年上市时承诺：

“本人将严格遵守法律规定，在任职期间每年转让的公司股份将不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五；同时若本人今后不在公司任职，在离职后半年内，将不转让所持有的公司股份。”

（二）关于避免同业竞争的承诺

1、控股股东的承诺

歌尔集团（作出承诺时名称为“潍坊怡通工电子有限公司”）作为本公司的控股股东，于公司2008年上市时向本公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，

具体承诺如下：

“目前，本公司及本公司所控制的其他企业不存在与歌尔声学主营业务构成竞争的业务。未来，为了从根本上避免和消除与歌尔声学形成同业竞争的可能性，本公司承诺如下：

1.本公司将不从事与歌尔声学相同或相近的业务，以避免对歌尔声学的生产经营构成直接或间接的竞争；保证将努力促使本公司的其他控股企业不直接或间接从事、参与或进行与歌尔声学的生产、经营相竞争的任何经营活动。

2.本公司及除歌尔声学以外本公司的其他控股企业与歌尔声学之间存在有竞争性同类业务，由此在市场份额、商业机会及资源配置等方面可能对歌尔声学带来不公平的影响时，本公司及其除歌尔声学以外本公司的其他控股企业自愿放弃与歌尔声学的业务竞争。

3.本公司承诺给予歌尔声学对任何拟出售的资产和业务优先购买的权利，并将尽最大努力促使有关交易的价格是经公平合理的及与独立第三者进行正常商业交易的基础上确定的。

4.本公司将不被限制从事或继续从事现有的生产业务，特别是为歌尔声学提供其经营所需相关材料和服务业。

自本承诺函出具日起，本公司承诺，赔偿歌尔声学因本公司违反本承诺任何条款而遭受或产生的任何损失或开支。”

2、实际控制人的承诺

姜滨先生、胡双美女士作为公司的实际控制人，于公司 2008 年上市时向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体承诺如下：

“目前，本人及本人所控制的其他企业不存在与歌尔声学主营业务构成竞争的业务。未来，为了从根本上避免和消除与歌尔声学形成同业竞争的可能性，本人承诺如下：

1.本人将不从事与歌尔声学相同或相近的业务，以避免对歌尔声学的生产经营构成直接或间接的竞争；保证将努力促使本人的其他控股企业不直接或间接从事、参与或进行与歌尔声学的生产、经营相竞争的任何经营活动。

2.本人及除歌尔声学以外本人的其他控股企业与歌尔声学之间存在有竞争性同类业务，由此在市场份额、商业机会及资源配置等方面可能对歌尔声学带来不公平的影响时，本人及其除歌尔声学以外本人的其他控股企业自愿放弃与歌尔声学的业务竞争。

3.本人承诺给予歌尔声学对任何拟出售的资产和业务优先购买的权利，并将尽最大努力促使有关交易的价格是经公平合理的及与独立第三者进行正常商业交易的基础上确定的。

4.本人将不被限制从事或继续从事现有的生产业务，特别是为歌尔声学提供其经营所需相关材料和服务业。

自本承诺函出具日起，本人承诺，赔偿歌尔声学因本人违反本承诺任何条款而遭受或产生的任何损失或开支。”

3、姜龙先生的承诺

姜龙先生作为公司主要股东，于公司 2008 年上市时向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体承诺如下：

“目前，本人及本人所控制的其他企业不存在与歌尔声学主营业务构成竞争的业务。未来，为了从根本上避免和消除与歌尔声学形成同业竞争的可能性，本人承诺如下：

1.本人将不从事与歌尔声学相同或相近的业务，以避免对歌尔声学的生产经营构成直接或间接的竞争；保证将努力促使本人的其他控股企业不直接或间接从事、参与或进行与歌尔声学的生产、经营相竞争的任何经营活动。

2.本人及除歌尔声学以外本人的其他控股企业与歌尔声学之间存在有竞争性同类业务，由此在市场份额、商业机会及资源配置等方面可能对歌尔声学带来不公平的影响时，本人及其除歌尔声学以外本人的其他控股企业自愿放弃与歌尔声学的业务竞争。

3.本人承诺给予歌尔声学对任何拟出售的资产和业务优先购买的权利，并将尽最大努力促使有关交易的价格是经公平合理的及与独立第三者进行正常商业交易的基础上确定的。

4.本人将不被限制从事或继续从事现有的生产业务，特别是为歌尔声学提供其经营所需相关材料和服务业。

自本承诺函出具日起，本人承诺，赔偿歌尔声学因本人违反本承诺任何条款而遭受或产生的任何损失或开支。”

截至本募集说明书签署日，公司控股股东歌尔集团、实际控制人姜滨先生、胡双美女士以及公司股东姜龙先生严格履行了其做出的相关承诺。

十三、董事、监事、高级管理人员

（一）董事、监事及高级管理人员任职情况及任职资格

1、任职情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员任职情况如下：

序号	姓名	职务	起始日期	终止日期
1	姜滨	董事长	2019年11月	2022年11月
2	姜龙	副董事长、总裁	2019年11月	2022年11月
3	段会禄	董事、副总裁、财务总监	2019年11月	2022年11月
4	刘成敏	董事	2019年11月	2022年11月
5	夏善红	独立董事	2019年11月	2022年11月
6	王田苗	独立董事	2019年11月	2022年11月
7	王琨	独立董事	2019年11月	2022年11月
8	孙红斌	监事会主席	2019年11月	2022年11月
9	冯建亮	职工监事	2019年11月	2022年11月
10	徐小凤	职工监事	2019年11月	2022年11月
11	胡双美	副总裁	2019年11月	2022年11月
12	刘春发	副总裁	2019年11月	2022年11月
13	蒋洪寨	副总裁	2019年11月	2022年11月
14	高晓光	副总裁	2019年11月	2022年11月
15	于大超	副总裁	2019年11月	2022年11月
16	贾军安	副总裁、董事会秘书	2019年11月	2022年11月
17	冯蓬勃	副总裁	2019年11月	2022年11月
18	吉永和良	副总裁	2019年11月	2022年11月

姜滨与胡双美为夫妻关系，姜滨与姜龙为兄弟关系。除前述情况外，各董事、

监事及高级管理人员之间无其他亲属关系。

2、任职资格

公司董事、监事和高级管理人员均为完全民事行为能力人，不存在《公司法》第一百四十六条规定的不得担任公司董事、监事和高级管理人员的情形，同时也不存在下列情形：

(1) 被中国证监会处以证券市场禁入处罚，期限未满的；

(2) 最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；

(3) 因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查。公司董事、监事、高级管理人员符合法律、法规和《公司章程》规定的任职资格。

(二) 董事、监事及高级管理人员的经历及行为操守

公司现任董事、监事及高级管理人员的主要工作经历如下：

1、董事的简历

姜滨先生，现任公司董事长，中国国籍，无境外永久居留权。清华大学高级工商管理硕士、北京航空航天大学电子工程学士。2001年创办本公司。姜滨先生有30多年电声行业的丰富工作经验。兼任中华全国工商业联合会第十二届执行委员常务委员、中国电子元件行业协会轮值理事长、中国虚拟现实产业联盟副理事长。曾荣获全国劳动模范、中国电子信息行业杰出企业家、“山东省富民兴鲁劳动奖章”、山东省优秀社会主义事业建设者、山东省劳动模范等称号。

姜龙先生，现任公司副董事长、总裁，中国国籍，无境外永久居留权。美国马里兰大学战略管理博士、中国人民大学管理科学硕士、清华大学材料工程学士。姜龙先生于2004年加入公司，历任公司副总裁、高级副总裁，执行副总裁，在市场、营销、企业管理方面拥有丰富的经验。

段会禄先生，现任公司董事、副总裁、财务总监，中国国籍，无境外永久居留权。山东财经大学学士。段会禄先生于2001年加入公司，历任公司会计、财务经理、财务部门经理，拥有十几年的企业财务工作经验。

刘成敏先生，现任公司董事，中国国籍，无境外永久居留权。哈尔滨工业大学机械学硕士。现任北京追远创业投资有限公司董事长、天津龙渊云腾投资管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人、平安信托科技顾问。曾任华为国内营销部电信部主任，腾讯公司高级执行副总裁、无线互联网事业群总裁。在电信、互联网领域具有丰富的经验。

王田苗先生，现任公司独立董事，中国国籍，无境外永久居留权。北航机器人研究所教授博导，北航机器人研究所名誉所长。西北工业大学博士、西北工业大学硕士、西安交通大学学士。国家教育部特聘教授长江学者，国家杰出青年基金获得者，国防先进机器人技术创新团队，“十一五”国家 863 计划先进制造技术领域首席专家组长、“十二五”服务机器人重点专项专家组组长，IEEE 机器人与自动化北京大区主席。主要从事先进机器人理论与技术研究包括仿生结构、医疗机器人、服务机器人等方面研究，荣获国家科技进步二等奖 2 项、北京市科技进步奖一等奖 1 项。现兼任上海新时达电气股份有限公司独立董事。

王琨女士，现任公司独立董事，中国国籍，无境外永久居留权。博士学历，清华大学经济管理学院会计系副教授。香港科技大学会计学专业博士、南开大学会计学学士。2003 年 4 月到清华大学经济管理学院会计系工作，历任讲师、副教授。2010 年 1 月起任清华大学公司治理研究中心副主任、高级研究员。2011 年 1 月至 2013 年 12 月任清华大学经济管理学院会计系博士项目主任。多次荣获清华大学经济管理学院教学优秀奖。现兼任江铃汽车股份有限公司、中国国际期货股份有限公司独立董事。王琨女士曾任北京华宇软件股份有限公司、积成电子股份有限公司独立董事。王琨女士在财务、审计领域具有丰富的经验。

夏善红女士，现任公司独立董事，中国国籍，无境外永久居留权。中国科学院电子学研究所研究员、博士生导师，获国务院政府特殊津贴。英国剑桥大学博士、中国科学院电子学研究所硕士、清华大学学士。曾担任传感技术联合国家重点实验室主任、国家 863 计划微机电系统（MEMS）重大专项总体专家组成员和先进制造技术领域专家组成员、国家自然科学基金委员会信息科学部专家评审组成员。目前担任国家 973 项目首席科学家，中国电子学会会士、理事，中国微米纳米技术学会会士、常务理事，中国仪器仪表学会理事，《电子与信息学报》副主编，并担任《IEEE Sensors Journal》等多个期刊编委。曾任爱司凯独立董事。

2、监事的简历

孙红斌先生，现任公司监事会主席，中国国籍，无境外永久居留权。山东大学工业自动化专业学士。曾任公司副总经理、中国电子进出口山东公司业务部经理、主任，现任公司控股股东歌尔集团总经理。孙红斌先生拥有 30 多年的市场营销和进出口业务方面的丰富工作经验。

冯建亮先生，现任公司监事，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于山东大学工商管理专业。冯建亮先生于 2001 年加入本公司，先后担任财务部经理助理、经理、内部审计负责人。冯建亮先生是注册会计师、注册税务师，有丰富的财务管理经验。

徐小凤女士，现任公司监事，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于郑州航空工业管理学院电气技术专业。中国石油大学工商管理专业学士。徐小凤女士于 2001 年加入本公司，先后担任品质部、企业发展部和运营部经理助理，现任公司员工服务中心负责人。徐小凤女士有丰富的企业管理经验。

3、高级管理人员的简历

姜龙先生，现任公司副董事长、总裁，其个人简介请见本节“1、董事的简历”部分。

胡双美女士，现任公司副总裁，中国国籍，无境外永久居留权。哈尔滨工业大学毕业。胡双美女士于 2001 年加入公司，历任公司市场部经理、运营领导小组负责人等职务。胡双美女士有多年的企业运营管理工作经验。

段会禄先生，现任公司董事、副总裁、财务总监，其个人简介请见本节“1、董事的简历”部分。

吉永和不良先生，现任公司副总裁，日本国籍，美国华盛顿大学工商管理硕士、同济大学机械专业学士。曾任 IBM 副合伙人、IBM 日本战略与变革咨询服务事业部的专业顾问，专门负责技术战略、新事业开拓、产品市场规划及整合开发等，在战略与变革管理领域具有丰富经验的同时，在消费行业及计算机软件开发行业也具有十年的技术和产品开发经验，目前兼任中国虚拟现实产业联盟副秘书长。

冯蓬勃先生，现任公司副总裁，中国国籍，无境外永久居留权。西安理工大

学机械制造工艺及设备专业学士。历任公司工程师、主管工程师、课长、部长，在自动化设备研发制造领域具有丰富的经验。

高晓光先生，现任公司副总裁，中国国籍，无境外永久居留权。澳大利亚 Southern Cross University 工商管理硕士。高晓光先生于 2001 年加入公司，历任器件市场部经理、器件市场部副总经理，器件事业部总经理，在市场开拓、大客户运维领域具有的丰富工作经验。

于大超先生，现任公司副总裁，中国国籍，无境外永久居留权。天津理工大学计算机科学与工程专业学士。历任公司蓝牙耳机、主动式 3D 眼镜、家用电子游戏机配件业务负责人，在电子配件产品研发、制造领域具有丰富的经验。

贾军安先生，现任公司副总裁兼董事会秘书，中国国籍，无境外永久居留权。厦门大学经济学博士、山东大学经济学硕士、山东财经大学经济学学士、中国注册会计师协会（CICPA）会员、特许公认会计师公会（ACCA）会员。贾军安先生于 2010 年加入公司，历任财务部副总经理，曾任毕马威青岛分公司税务部经理。

蒋洪寨先生，现任公司副总裁，中国国籍，无境外永久居留权。山东信息技术学院毕业。蒋洪寨先生于 2006 年加入公司，主要负责公司模具、注塑、冲压等的管理工作，曾任东莞岳丰电子科技有限公司厂长、潍坊无线电八厂工程师，拥有二十多年精密加工领域技术管理经验。

刘春发先生，现任公司副总裁，中国国籍，无境外永久居留权。兰州铁道学院毕业。历任公司研发部工程师、品质保证部课长、经理助理、技术工程部技术经理、高级产品经理、制造部部长、研发部高级经理等职务，在以微型扬声器/受话器为代表的电声元器件领域有丰富的工作经验。

（三）公司主要管理人员胜任能力和勤勉尽责

公司的董事、监事和高级管理人员均具有丰富的行业经验，熟悉行业发展和公司经营情况，对公司竞争优势认识充分。在董事会确定的发展战略下，高级管理人员制定了明确且切实可行的战略实施计划。

（四）董事、监事、高级管理人员薪酬及兼职情况

1、董事、监事与高级管理人员的薪酬情况

2019 年度，公司现任董事、监事及高级管理人员从公司领取报酬（税前）的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	在发行人担任的职务	2019 年度领取的报酬（税前）
1	姜滨	董事长	180.00
2	姜龙	副董事长、总裁	180.00
3	段会禄	董事、副总裁、财务总监	120.00
4	刘成敏	董事	18.00
5	夏善红	独立董事	18.00
6	王田苗	独立董事	18.00
7	王琨	独立董事	3.00
8	孙红斌	监事会主席	-
9	冯建亮	职工监事	27.50
10	徐小凤	职工监事	24.17
11	胡双美	副总裁	120.00
12	高晓光	副总裁	120.00
13	刘春发	副总裁	120.00
14	蒋洪寨	副总裁	120.00
15	于大超	副总裁	120.00
16	冯蓬勃	副总裁	120.00
17	贾军安	副总裁、董事会秘书	120.00
18	吉永和良	副总裁	120.00
19	李菁华	副总裁	10.00
合计		-	1,558.67

2、董事、监事及高级管理人员兼职情况

（1）在股东单位任职情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员在股东单位的任职情况如下：

任职人员姓名	股东单位名称	担任的职务
--------	--------	-------

任职人员姓名	股东单位名称	担任的职务
姜滨	歌尔集团有限公司	董事长
姜龙	歌尔集团有限公司	董事
段会禄	歌尔集团有限公司	董事
孙红斌	歌尔集团有限公司	总经理

(2) 在子公司任职情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员在子公司任职情况如下：

姓名	子公司名称	担任的职务
姜滨	Dynaudio Holding A/S	董事长
	北京歌尔投资管理有限公司	执行董事
	歌尔微电子有限公司	董事长
	青岛歌尔智能传感器有限公司	董事长
	荣成歌尔电子科技有限公司	董事
	潍坊歌尔电子有限公司	董事长
姜龙	Dynaudio Holding A/S	董事
	歌尔电子(美国)有限公司	执行董事
	歌尔科技(越南)有限公司	董事长
	歌尔科技有限公司	执行董事/总经理
	歌尔微电子有限公司	董事
	歌尔智能科技有限公司	执行董事/经理
	青岛歌尔智能传感器有限公司	董事
	青岛虚拟现实研究院有限公司	董事长
	荣成歌尔电子科技有限公司	董事长
	潍坊歌尔电子有限公司	董事/总经理
	潍坊歌尔微电子有限公司	执行董事
段会禄	北京歌尔投资管理有限公司	监事
	歌尔科技(越南)有限公司	董事
	歌尔科技有限公司	监事
	歌尔声学投资有限公司	执行董事/总经理
	青岛歌尔商业保理有限公司	执行董事/总经理
	潍坊歌尔电子有限公司	董事

姓名	子公司名称	担任的职务
	潍坊歌尔贸易有限公司	执行董事/经理
	香港歌尔泰克有限公司	执行董事
贾军安	歌尔声学投资有限公司	监事
	潍坊歌尔电子有限公司	监事
冯蓬勃	歌尔微电子有限公司	董事
	青岛歌尔智能传感器有限公司	董事
	荣成歌尔电子科技有限公司	董事
	深圳市马太智能科技有限公司	监事
	潍坊路加精工有限公司	执行董事/总经理
高晓光	歌尔电子(美国)有限公司	经理
	歌尔电子(越南)有限公司	董事长
	上海歌尔声学电子有限公司	执行董事
	深圳市歌尔泰克科技有限公司	执行董事/总经理
	沂水歌尔电子有限公司	执行董事/总经理
吉永和良	歌尔微电子有限公司	董事
	青岛歌尔智能传感器有限公司	董事
	荣成歌尔电子科技有限公司	董事
蒋洪寨	东莞怡力精密制造有限公司	经理
	歌尔光学科技有限公司	执行董事/经理
	昆山歌尔电子有限公司	执行董事
	南宁歌尔电子有限公司	董事长
	南宁歌尔贸易有限公司	董事长
	上海歌尔声学电子有限公司	经理
	怡力精密制造有限公司	执行董事
	潍坊歌尔通讯技术有限公司	执行董事
刘春发	歌尔电子(越南)有限公司	董事
	歌尔科技(越南)有限公司	董事
	上海歌尔声学电子有限公司	监事
于大超	北京歌尔泰克科技有限公司	执行董事/经理
	歌尔科技(越南)有限公司	董事
	南京歌尔声学科技有限公司	执行董事
	青岛歌尔声学科技有限公司	执行董事/总经理
	西安歌尔泰克电子科技有限公司	执行董事

姓名	子公司名称	担任的职务
	沂水泰克电子科技有限公司	董事长/总经理

(3) 在其他单位任职情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员在其他单位的任职情况如下：

姓名	其他单位名称	担任的职务
姜滨	威海歌尔置业有限公司	执行董事
	潍坊歌尔教育投资有限公司	执行董事
段会禄	山东高歌置业有限公司	董事
刘成敏	北京追远创业投资有限公司	董事长/经理
	深圳地意田园文化旅游咨询服务有限公司	监事
	财商通投资（北京）有限公司	执行董事
	中财联盟商务顾问（北京）有限公司	董事
	艾格（天津）股权投资基金管理有限公司	董事
	星航（北京）体育管理有限公司	董事
	北京商机无限信息技术有限公司	董事
	上海图聚智能科技股份有限公司	董事
	上海飞博激光科技有限公司	董事
	深圳日生星科技合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
	天津龙渊云腾投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
	武汉六点整北斗科技有限公司	董事长
	深圳市追远科技有限公司	董事
	上海子不语信息技术有限公司	董事
	武汉校导网科技有限公司	董事
	北京掌控优教科技有限公司	董事
	上海橙趣网络科技有限公司	董事长
	杭州纳星科技有限公司	董事
	北京瑞普维恩酒业有限责任公司	监事
	上海雷励投资管理有限公司	董事
王田苗	宁波梅山保税港区智友金苗投资合伙企业（有限合伙）	合伙人
	致导科技（北京）有限公司	董事
	上海友衷科技有限公司	董事

姓名	其他单位名称	担任的职务
	宁波梅山保税港区博瑞紫晶投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
	辰星(天津)自动化设备有限公司	董事
	上海新时达电气股份有限公司	独立董事
	江苏微云人工智能有限公司	董事
夏善红	北京中科飞龙传感技术有限责任公司	董事长
王琨	江铃汽车股份有限公司	独立董事
	中国中期股份有限公司	独立董事
胡双美	潍坊高歌教育投资有限公司	董事
高晓光	安捷利实业有限公司	非执行董事
孙红斌	北航歌尔（潍坊）智能机器人有限公司	担任董事兼总经理
	古点投资有限公司	执行董事/经理
	青岛歌尔置业有限公司	执行董事/总经理
	潍坊歌尔家园装饰工程有限公司	执行董事/经理
	潍坊歌尔物业服务有限公司	执行董事/总经理
	潍坊歌尔置业有限公司	执行董事/经理
	潍坊歌尔庄园商贸有限公司	执行董事
	潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	董事长
	潍坊歌尔农场有限公司	经理
	潍坊歌尔教育投资有限公司	经理
	潍坊高歌教育投资有限公司	董事/总经理
	潍坊瀚智企业管理有限公司	执行董事
	山东瑞祺投资有限公司	监事
	山东高歌置业有限公司	董事长/总经理
	潍坊瀚慧企业管理有限公司	执行董事
	歌尔集团国际有限公司	执行董事
贾军安	安捷利实业有限公司	非执行董事

（五）董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况

1、董事变动情况

2017 年公司董事未发生变动。

2018 年公司董事未发生变动。

2019 年公司董事变动情况如下：

姓名	职务	变动情形	变动原因
肖星	独立董事	离任	任期届满
王琨	独立董事	被选举	被股东大会选举为第五届董事会独立董事

2、监事变动情况

2017 年公司监事未发生变动。

2018 年公司监事未发生变动。

2019 年公司监事未发生变动。

3、高级管理人员变动情况

2017 年公司高级管理人员变动情况如下：

姓名	职务	变动情形	变动原因
冯莉	副总裁	离任	因个人原因辞职

2018 年公司高级管理人员未发生变动。

2019 年公司高级管理人员变动情况如下：

姓名	职务	变动情形	变动原因
李菁华	副总裁	离任	因个人原因辞职

报告期后至本募集说明书签署日，公司高级管理人员未发生变动。

（六）董事、监事、高级管理人员持股及其他对外投资情况

1、持有公司股份情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司现任董事、监事、高级管理人员直接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	职务	持有数量（股）	持有比例
1	姜滨	董事长	407,986,006	12.57%
2	姜龙	副董事长、总裁	162,255,197	5.00%
3	段会禄	董事、副总裁、财务总监	4,474,500	0.14%
4	刘成敏	董事	-	-
5	夏善红	独立董事	-	-

序号	姓名	职务	持有数量（股）	持有比例
6	王琨	独立董事	-	-
7	王田苗	独立董事	-	-
8	孙红斌	监事会主席	8,889,534	0.27%
9	冯建亮	职工监事	-	-
10	徐小凤	职工监事	-	-
11	胡双美	副总裁	21,600,000	0.67%
12	高晓光	副总裁	-	-
13	刘春发	副总裁	1,151,864	0.04%
14	蒋洪寨	副总裁	-	-
15	于大超	副总裁	-	-
16	贾军安	副总裁、董事会秘书	-	-
17	冯蓬勃	副总裁	-	-
18	吉永和良	副总裁	-	-

除直接持有公司股份外，姜滨、姜龙还通过公司控股股东歌尔集团间接持有公司股份，二人分别持有歌尔集团 92.59%和 7.41%股权。歌尔集团持有公司股份 597,831,639 股，持股比例 18.42%。

2、其他对外投资情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员其他对外投资情况如下：

姓名	在公司职务	对外投资企业	持股/出资比例	与公司利益是否冲突
姜龙	副董事长、 总裁	上海敦曦企业发展有限公司	88.00%	否
		上海颢瀚资产管理有限公司	55.00%	否
		上海讯联数据服务有限公司	2.41%	否
刘成敏	董事	北京追远创业投资有限公司	51.67%	否
		南通追远创业投资合伙企业（有限合伙）	44.85%	否
		深圳地意田园文化旅游咨询服务有限公司	30.00%	否
		天津龙渊云腾投资管理合伙企业（有限合伙）	22.94%	否
		上海步动信息科技有限公司	19.38%	否
		北京龙渊天启投资管理中心（有限合伙）	15.38%	否

姓名	在公司职务	对外投资企业	持股/出资比例	与公司利益是否冲突
		北京高途信息技术有限公司	12.75%	否
		深圳市追远科技有限公司	12.00%	否
		深圳市德科安邦投资合伙企业（有限合伙）	5%	否
		北京东方视角文化传媒股份有限公司	4.99%	否
		广州筷子信息科技有限公司	3.90%	否
		海南一筷网络科技中心（有限合伙）	3.90%	否
		浙江汉朔电子科技有限公司	2.03%	否
		深圳创新谷投资管理有限公司	1.56%	否
		上海大洋科技有限公司	1.03%	否
		北京老鹰创新投资中心（有限合伙）	1.00%	否
		内蒙古亿利新中农沙地农业投资股份有限公司	0.53%	否
		深圳市科比特航空科技有限公司	0.52%	否
		北京盛景嘉成投资管理有限公司	0.37%	否
		深圳日生星科技合伙企业（有限合伙）	34.64%	否
		武汉六点整北斗科技有限公司	28.45%，另通过深圳日生星科技合伙企业（有限合伙）持有19.35%股权	否
		财商通投资（北京）有限公司	20.00%	否
艾格（天津）股权投资基金管理有限公司	16.00%	否		
中财联盟商务顾问（北京）有限公司	8.00%	否		
王田苗	独立董事	北京博创兴盛科技有限公司	32.81%	否
		宁波梅山保税港区智友金苗投资合伙企业（有限合伙）	47.55%	否
		鼎力联合（北京）科技有限公司	8.16%	否
		天津龙之蓝科技合伙企业（有限合伙）	3.87%	否
		宁波梅山保税港区博瑞紫晶投资合伙企业（有限合伙）	1.00%	否
		辰星（天津）自动化设备有限公司	0.91%	否
夏善红	独立董事	北京中科飞龙传感技术有限责任公司	12.40%	否
孙红斌	监事会主席	怡通科技有限公司	20.00%	否
		厦门易科汇华义股权投资合伙企业（有限合伙）	21.74%	否
		烟台易科汇凯仁投资中心（有限合伙）	5.62%	否

姓名	在公司职务	对外投资企业	持股/出资比例	与公司利益是否冲突
贾军安	副总裁/董事会秘书	潍坊鼎力企业管理咨询有限公司	25.00%	否

十四、最近五年，公司及其董事、监事、高级管理人员被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

公司最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚情况如下：

（一）最近五年被证券监管部门和交易所处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况。

（二）最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况

1、内幕信息知情人登记管理事项的监管措施

2016年7月14日，中国证券监督管理委员会山东监管局（以下简称“山东证监局”）向公司出具《关于对歌尔股份有限公司采取责令改正措施的决定》（【2016】32号）。

（1）山东证监局提出的主要内容：

根据中国证监会《上市公司现场检查办法》（证监会公告【2010】12号）、《关于上市公司建立内幕信息知情人登记管理制度的规定》（证监会公告【2011】30号）的有关规定，山东证监局对公司2015年以来内幕信息知情人登记管理情况进行了专项检查。经查，主要存在以下问题：

①《2014年年报披露》、《2015年一季报披露》、《2015年半年报披露》、《2015年三季报披露》、《2015年年报披露》、《2016年一季报披露》相关的内幕信息知情人档案，未登记董事、监事、高级管理人员、签字会计师以外的审计机构项目组成员、重要财务岗位人员知悉内幕信息情况。内幕信息知情人名单明显不符合定期报告编制、审计、通知、审议、披露所涉及的岗位和人员情况。

②《2014年年度利润分配》、《2015年年度利润分配》相关的内幕信息知情人档案，未登记董事、监事、高级管理人员、实际控制人等内幕信息知情人。内幕信息知情人名单明显不符合利润分配商议筹划、论证、提议、通知、审议所涉及的人员情况。

③《员工持股计划》、《重大事项停牌》相关的内幕信息知情人档案，登记的内幕信息知情人与该事项所需的审批权限明显不匹配。在向相关部门报告重大事项后，未登记相关部门工作人员知悉内幕信息情况。

针对以上问题，山东证监局决定对公司采取责令改正的行政监管措施。

（2）整改措施：

公司对上述问题高度关注，成立了以董事长为组长、以董事会秘书、证券事务代表、内审部负责人为成员的整改小组，召开专项会议，深刻检讨问题出现原因，要求严格按照《关于上市公司建立内幕信息知情人登记管理制度的规范》（证监会公告【2011】30号），对照公司现行《内幕信息知情人管理制度》，强调证券合规遵守重要性，要求从小处着手，按照重大事项进展情况，严格内幕信息知情人填报，完善内幕信息知情人登记制度执行。公司对2015年以来重大事项及内幕信息知情人登记情况进行逐一核对，责令证券部严格按照有关规定要求和公司相关制度进行补充登记。董事会指定董事会秘书负责及时跟踪、了解公司重大事项的进展情况，及时按照重大事项决策程序，做好内幕信息知情人登记工作及重大事项进程备忘录并由相关人员签字，并指定证券事务代表专项负责内幕信息知情人登记及重大事项进程备忘录的保管工作。自2016年7月份以来，公司对定期报告、利润分配、员工持股计划等重大事项及相关内幕信息知情人均进行了登记，并按照重大事项的进程及时更新内幕信息知情人档案，确保内幕信息知情人没有遗漏登记。

2、买卖股票事项的监管措施

姜滨、姜龙、歌尔集团于2017年7月17日收到深圳证券交易所出具的《关于对歌尔股份有限公司控股股东、实际控制人及其一致行动人违规买卖股票的监管函中小板监管函》（【2017】第119号）。就同一事项，姜滨、姜龙、歌尔集团于2017年8月22日收到中国证券监督管理委员会山东监管局（以下简称“山东证监局”）出具的《关于对歌尔集团有限公司及姜滨、姜龙采取出具警示函措施的决定》（【2017】38号）。

（1）深圳证券交易所提出的主要内容：

“姜滨、姜龙、歌尔集团有限公司：你们作为歌尔股份有限公司（以下简称

“歌尔股份”）的控股股东、实际控制人及其一致行动人，于 2012 年 5 月 29 日至 2017 年 5 月 10 日期间合计减持所持歌尔股份 12,993.14 万股股份，减持比例为 8.7480%。其中，通过大宗交易方式减持 8,607.95 万股，减持比例为 6.0061%；因控股股东歌尔集团有限公司（以下简称“歌尔集团”）可交换债换股减持 4,385.19 万股，减持比例为 2.7419%。直至 2017 年 5 月 25 日，你们才披露权益变动报告书。你们在累计减持歌尔股份的股份比例达到 5%时，未按照《证券法》第八十六条和《上市公司收购管理办法》第十三条的规定及时履行相关信息披露义务和告知义务，且未停止买卖上市公司股票。

你们的上述行为违反了本所《股票上市规则（2014 修订）》第 1.4 条、11.8.1 条和《中小企业板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》第 4.1.2 条的相关规定。请你们充分重视上述问题，吸取教训，及时整改，杜绝上述问题的再次发生。同时，提醒你们：股东买卖上市公司股票，应当严格遵守国家有关法律法规、本所《股票上市规则》和《中小企业板上市公司规范运 2 作指引》等相关规定，并认真和及时地履行信息披露义务。”

（2）山东证监局提出的主要内容：

“姜滨、姜龙、歌尔集团有限公司：你们作为歌尔股份有限公司（以下简称歌尔股份）的控股股东、实际控制人及其一致行动人，于 2012 年 5 月 29 日至 2017 年 5 月 10 日期间合计减持所持歌尔股份 12,993.14 万股股份，减持比例为 8.7480%。其中，通过大宗交易方式减持 8,607.95 万股，减持比例为 6.0061%；因控股股东歌尔集团有限公司可交换债换股减持 4,385.19 万股，减持比例为 2.7419%。直至 2017 年 5 月 25 日，你们才披露权益变动报告书。你们在累计减持歌尔股份的股份比例达到 5%时，未按照《证券法》《上市公司收购管理办法》规定及时履行权益变动相关报告和公告义务，未停止买卖上市公司股票。

上述行为违反了本所《证券法》第八十六条、《上市公司收购管理办法》（证监会令第 108 号）第十三条的规定。按照《上市公司收购管理办法》第七十五条的规定，我局决定对你们采取出具警示函的监管措施。”

（3）整改措施：

公司董事会、控股股东、实际控制人及其一致行动人、监事、高级管理人员、公司业务部门工作人员立即进行业务培训，认真学习《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等有关法律法规以及公司《信息披露事务管理制度》，并要求公司相关业务部门认真落实整改措施，提高公司信息披露工作水平和规范意识，加强同公司控股股东、实际控制人、一致行动人的业务联系，及时了解涉及上市公司重大安排的相关信息，保证信息披露工作真实、准确、完整、及时的披露，确保有效执行。不断提高相关工作人员的业务水平，提升公司信息披露质量，杜绝类似事件再次发生。公司董事会、控股股东、实际控制人及其一致行动人将认真吸取教训，加强法律法规意识，不断深化业务知识学习力度，积极落实整改措施，进一步树立规范运作意识，确保真实、准确、完整地履行信息披露义务，促进公司持续健康稳定发展，维护全体股东尤其是保护中小投资者利益。

除上述事项外，公司及其董事、监事、高级管理人员最近五年不存在其他被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

(一) 公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业基本情况

1、公司与控股股东不存在同业竞争

公司主营业务为消费电子领域的精密零组件、智能声学整机和智能硬件的研发、生产和销售。公司控股股东歌尔集团的主营业务为投资管理。

公司控股股东不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与公司相同、相似业务的情形。

2、公司与控股股东控制的其他企业不存在同业竞争

歌尔集团为公司控股股东，截至 2019 年 12 月 31 日，歌尔集团控制的其他企业主营业务情况如下：

序号	子公司名称	直接股东	持股比例(%)	主营业务
1	潍坊歌尔农场有限公司(原名潍坊歌尔庄园有限公司)	歌尔集团有限公司	100.00	农产品种植
2	潍坊歌尔庄园商贸有限公司	潍坊歌尔农场有限公司	100.00	食品销售
3	潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	潍坊歌尔农场有限公司	100.00	食品制造
4	安丘创智置业有限公司	潍坊歌尔农场有限公司	100.00	房地产
5	潍坊古点会酒店管理有限公司	歌尔集团有限公司	100.00	餐饮服务
6	青岛古点酒店管理有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司	100.00	餐饮服务
7	威海古点会酒店管理有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司	100.00	餐饮服务
8	潍坊稻早餐有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司	60.00	餐饮服务
9	古点投资有限公司	歌尔集团有限公司	100.00	投资管理
10	北京古点科技有限公司	古点投资有限公司	100.00	餐饮行业自动化设备设计、研发及销售。
11	北京古点餐饮管理有限公司	古点投资有限公司	100.00	餐饮管理
12	北京古点咖啡有限公司	古点投资有限公司	100.00	餐饮管理

序号	子公司名称	直接股东	持股比例(%)	主营业务
13	深圳市古点科技有限公司	古点投资有限公司	100.00	餐饮设备技术开发
14	北京古点创意设计有限公司	古点投资有限公司	100.00	创意设计
15	歌尔创客(北京)咨询服务有限公司	古点投资有限公司	100.00	咨询服务
16	潍坊古点餐饮有限公司	古点投资有限公司	100.00	餐饮服务
17	上海古点商贸有限公司	古点投资有限公司	100.00	商贸
18	北京古点日世科技有限公司	古点投资有限公司	60.00	餐饮设备技术开发
19	青岛歌尔置业有限公司	歌尔集团有限公司	100.00	房地产
20	潍坊歌尔置业有限公司	歌尔集团有限公司	100.00	房地产
21	威海歌尔置业有限公司	潍坊歌尔置业有限公司	100.00	房地产
22	威海歌尔生态农业有限公司	威海歌尔置业有限公司	100.00	农业
23	潍坊歌尔家园装饰工程有限公司	潍坊歌尔置业有限公司	100.00	装饰
24	潍坊瀚智企业管理有限公司	潍坊歌尔置业有限公司	100.00	企业管理
25	潍坊歌尔物业服务有限公司	潍坊歌尔置业有限公司	100.00	物业服务
26	潍坊歌尔教育投资有限公司	歌尔集团有限公司	100.00	教育
27	威海歌尔创客学院有限公司	歌尔集团有限公司	100.00	创客教育服务产品的开发; 文化创意产品开发; 行业及科技文化交流会展; 数字内容开发
28	青岛歌尔机器人有限公司	歌尔集团有限公司	100.00	机器人开发
29	上海歌尔泰克机器人有限公司	青岛歌尔机器人有限公司	100.00	机器人开发
30	北京领飞文化传播有限公司	歌尔集团有限公司	75.00	文化传播
31	山东高歌置业有限公司	歌尔集团有限公司	60.00	房地产
32	潍坊高新区雅颂林居幼儿园	社会组织	-	教育
33	Dotcom Creation 株式会社	古点投资有限公司	93.00	设计服务
34	Dotcom Holding Inc.	古点投资有限公司	100.00	餐饮投资
35	歌尔集团国际有限公司	歌尔集团有限公司	100.00	国际进出口贸易、技术贸易
36	潍坊市奎文区稻早餐餐饮服务有限公司	潍坊稻早餐有限公司	100.00	餐饮服务
37	潍坊瀚慧企业管理有限公司	潍坊瀚智企业管理有限	100.00	企业管理

序号	子公司名称	直接股东	持股比例(%)	主营业务
		公司		
38	潍坊歌尔学校	社会组织	-	教育
39	潍坊高新区歌尔幼稚园	社会组织	-	教育

3、公司与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

除公司及公司控股股东歌尔集团外，公司实际控制人姜滨先生和胡双美女士没有控制其他企业。

(二) 避免同业竞争的措施

为避免与公司发生同业竞争，公司控股股东歌尔集团、实际控制人姜滨和胡双美及一致行动人姜龙已分别于 2008 年公司申请首次公开发行股票并上市时出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本公司（本人）将不从事与发行人相同或相近的业务，以避免对发行人的生产经营构成直接或间接的竞争；保证将努力促使本公司（本人）的其他控股企业不直接或间接从事、参与或进行与发行人的生产、经营相竞争的任何经营活动。

2、如本公司（本人）及除发行人以外本公司（本人）的其他控股企业与发行人之间存在有竞争性同类业务，由此在市场份额、商业机会及资源配置等方面可能对发行人带来不公平的影响时，本公司（本人）及除发行人以外本公司（本人）的其他控股企业自愿放弃与发行人的业务竞争。

3、本公司（本人）承诺给予发行人对任何拟出售的资产和业务优先购买的权利，并将尽最大努力促使有关交易的价格是经公平合理的及与独立第三者进行正常商业交易的基础上确定的。

4、本公司（本人）将不被限制从事或继续从事现有的生产业务，特别是为发行人提供其经营所需相关材料和服务业。

5、自本承诺函出具日起，本公司（本人）承诺，赔偿发行人因本公司（本人）违反本承诺任何条款而遭受或产生的任何损失或开支。”

（三）独立董事关于同业竞争的意见

公司独立董事对同业竞争事项发表了如下独立意见：

公司不存在同业竞争情况，公司控股股东、实际控制人均遵守已作出的关于避免同业竞争的承诺。

二、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方

1、控股股东及实际控制人

截止 2019 年 12 月 31 日，公司控股股东为歌尔集团，实际控制人为姜滨先生和胡双美女士。

2、控股股东及实际控制人控制的其他企业

截止 2019 年 12 月 31 日，控股股东歌尔集团、实际控制人姜滨先生及胡双美女士实际控制的除歌尔股份及其子公司之外的其他企业详见本节“一、同业竞争”之“（一）公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业基本情况”。

3、公司直接或间接控股的子公司

截止 2019 年 12 月 31 日，公司直接或间接控股的子公司详见“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构及对其他企业权益投资情况”之“（三）控股子公司的基本情况及财务数据”。

4、公司联营及合营企业

公司名称	投资比例
青岛真时科技有限公司	公司持有其 20% 的股权
安捷利实业有限公司	通过香港歌尔泰克有限公司间接持有 23.64% 的股权

5、持有公司 5%以上股份的其他股东

截止 2019 年 12 月 31 日，除歌尔集团和姜滨先生外，公司副董事长、总裁姜龙先生直接持有公司 5% 股份。

6、关联自然人

截止 2019 年 12 月 31 日，公司关联自然人包括公司董事、监事、高级管理人员以及与前述人员关系密切的家庭成员，以及公司控股股东歌尔集团的董事、监事、高级管理人员。公司董事、监事、高级管理人员基本情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十三、董事、监事、高级管理人员”。

7、其他关联方

(1) 截止 2019 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员以及公司控股股东歌尔集团的董事、监事、高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的企业为公司关联方，具体如下（不包含上述已列明法人关联方）：

姓名	职务	关联方名称	关联关系
姜龙	公司副董事长、 总裁	上海敦曦企业发展有限公司	持股 88.00%
		上海颢瀚资产管理有限公司	持股 55.00%
刘成敏	公司董事	北京追远创业投资有限公司	持股 51.67%并担任董事长及经理
		武汉六点整北斗科技有限公司	担任董事长
		财商通投资（北京）有限公司	担任执行董事
		艾格（天津）股权投资基金管理有限公司	担任董事
		深圳市追远科技有限公司	担任董事
		中财联盟商务顾问（北京）有限公司	担任董事
		上海子不语信息技术有限公司	担任董事
		武汉校导网科技有限公司	担任董事
		星航（北京）体育管理有限公司	担任董事
		北京掌控优教科技有限公司	担任董事
		上海橙趣网络科技有限公司	担任董事长
		杭州纳星科技有限公司	担任董事
		北京商机无限信息技术有限公司	担任董事
		上海图聚智能科技股份有限公司	担任董事
		上海雷励投资管理有限公司	担任董事
		上海飞博激光科技有限公司	担任董事
		深圳日生星科技合伙企业（有限合伙）	担任执行事务合伙人
		天津龙渊云腾投资管理合伙企业（有限合伙）	为执行事务合伙人

姓名	职务	关联方名称	关联关系
		福州追远创业投资合伙企业(有限合伙)	通过执行事务合伙人北京追远创业投资有限公司实际控制
		深圳追远财富投资合伙企业（有限合伙）	通过执行事务合伙人北京追远创业投资有限公司实际控制
		北京追远财富资本合伙企业（有限合伙）	通过执行事务合伙人北京追远创业投资有限公司实际控制
		宁波梅山保税港区云欣隆全投资管理合伙企业（有限合伙）	通过执行事务合伙人北京追远创业投资有限公司实际控制
		共青城追远一期创业投资合伙企业（有限合伙）	通过执行事务合伙人北京追远创业投资有限公司实际控制
		共青城追远二期创业投资合伙企业（有限合伙）	通过执行事务合伙人北京追远创业投资有限公司实际控制
		南通追远创业投资合伙企业（有限合伙）	通过执行事务合伙人北京追远创业投资有限公司实际控制
王田苗	公司独立董事	宁波梅山保税港区智友金苗投资合伙企业（有限合伙）	持有 47.55% 份额
		致导科技（北京）有限公司	担任董事
		上海友衷科技有限公司	担任董事
		宁波梅山保税港区博瑞紫晶投资合伙企业（有限合伙）	担任执行事务合伙人
		辰星(天津)自动化设备有限公司	担任董事
		上海新时达电气股份有限公司	担任独立董事
		北京力通通信有限公司	担任董事
		江苏微云人工智能有限公司	担任董事
王琨	公司独立董事	中国国际期货股份有限公司	担任独立董事
		江铃汽车股份有限公司	担任独立董事
		积成电子股份有限公司	报告期内曾任独立董事，2019.11.11 离任
		北京华宇软件股份有限公司	报告期内曾任独立董事，2019.06.28 离任
夏善红	公司独立董事	北京中科飞龙传感技术有限责任公司	担任董事长
孙红斌	公司监事会主席、歌尔集团总经理	北航歌尔（潍坊）智能机器人有限公司	担任董事兼总经理
		潍坊高歌教育投资有限公司	担任董事兼总经理
胡双美	公司副总裁	潍坊高歌教育投资有限公司	担任董事
丁丽君	歌尔集团副总	潍坊金苑酒店管理有限公司	担任董事兼总经理

姓名	职务	关联方名称	关联关系
	经理	潍坊金荣建设工程有限公司	担任董事

(2) 截止 2019 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业均为公司关联方。

(3) 其他

序号	关联方	关联关系
1	肖星	原为发行人独立董事，2019 年 11 月 8 日离任
2	潍坊歌尔家园置业有限公司	原为公司控股股东歌尔集团全资子公司，2019 年 5 月 5 日，歌尔集团将持有的 80% 出资额对外转让
3	厦门纳之星科技有限公司	原为公司董事刘成敏担任董事的企业。2019 年 6 月 10 日，刘成敏已辞任董事
4	李菁华	原为发行人副总裁，2019 年 1 月 31 日离任

截止 2019 年 12 月 31 日，上述关联自然人及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业均为公司关联方。

8、报告期内原关联方

序号	关联方	关联关系
1	李永华	原为控股股东歌尔集团副总经理、财务总监，2018 年 12 月 1 日离任
2	姜广海	原为控股股东歌尔集团副总经理，2018 年 12 月 1 日离任
3	冯莉	原为发行人副总裁，2017 年 4 月 28 日辞职
4	宫见棠	原为发行人董事、高级副总经理，2016 年 1 月 19 日辞职
5	张平	原为发行人独立董事，2016 年 10 月 20 日离任
6	肖志兴	原为发行人独立董事，2016 年 10 月 20 日离任
7	杨洪涛	原为发行人副总经理，2016 年 10 月 23 日离任

(二) 关联交易

公司具有独立、完整的产供销体系，对控股股东及其他关联方不存在依赖关系。报告期内，公司与关联方存在的关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

(1) 采购商品、接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度

安捷利实业有限公司	购买原材料	8,408.34	9,172.17	11,115.28
潍坊古点会酒店管理有限公司	购买商品	1,079.06	319.80	10.05
歌尔创客（北京）咨询服务有限公司	购买商品及劳务	745.79	-	-
北京古点咖啡有限公司	购买商品	717.58	-	-
潍坊歌尔物业服务有限公司	接受劳务	399.05	223.40	191.15
潍坊歌尔家园装饰工程有限公司	接受劳务	379.50	1.27	-
古点投资有限公司	购买商品	305.56	18.66	16.17
潍坊歌尔置业有限公司	购买商品	289.63	-	-
潍坊歌尔农场有限公司	购买商品	235.90	136.37	162.16
威海歌尔生态农业有限公司	购买商品	169.65	3.36	8.43
潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	购买商品	155.93	118.27	107.90
潍坊歌尔家园置业有限公司	接受劳务	79.80	1,915.69	73.71
潍坊古点餐饮有限公司	购买商品	70.61	-	-
潍坊歌尔庄园商贸有限公司	购买商品	66.47	38.37	78.90
潍坊稻早餐饮有限公司	接受劳务	50.23	53.98	29.26
青岛歌尔机器人有限公司	购买商品	35.51	-	-
青岛真时科技有限公司	购买商品	34.05	86.86	149.64
上海歌尔泰克机器人有限公司	购买商品	20.40	-	-
北京古点餐饮管理有限公司	购买商品	6.10	-	-
北京领飞文化传播有限公司	购买商品	0.18	-	-
威海古点会酒店管理有限公司	购买商品	-	-	3.31
合计		13,249.35	12,088.20	11,945.96

上述关联交易均参照市场价格协议定价，交易金额较小，对公司报告期内的财务状况和经营成果影响很小。

（2）出售商品、提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
青岛真时科技有限公司	销售商品	1,751.77	3,139.11	2,602.74
歌尔集团有限公司	销售商品	629.60	142.91	-
上海歌尔泰克机器人有限公司	销售商品	612.47	-	-
古点投资有限公司	销售商品	175.08	11.13	20.85
北京古点科技有限公司	销售商品	130.24		

潍坊歌尔置业有限公司	销售商品	52.10	-	-
青岛歌尔机器人有限公司	销售商品	40.98	-	-
潍坊古点餐饮有限公司	销售商品	34.41	-	-
北京古点日世科技有限公司	销售商品	12.50	-	-
潍坊歌尔农场有限公司	销售商品	11.32	-	-
北航歌尔（潍坊）智能机器人有限公司	销售商品	4.35	-	-
潍坊歌尔庄园商贸有限公司	销售商品	1.48	-	-
潍坊歌尔家园置业有限公司	销售商品	0.18	18.09	21.79
潍坊古点会酒店管理有限公司	销售商品	-	-	19.8
潍坊歌尔家园装饰工程有限公司	销售商品	-	-	2.39
威海古点会酒店管理有限公司	销售商品	-	-	2.07
合计		3,456.49	3,311.24	2,669.64

上述关联交易均参照市场价格协商定价，交易金额较小，对公司报告期内的财务状况和经营成果影响很小。

（3）关联租赁情况

①公司作为出租人

单位：万元

承租方名称	租赁资产	2019 年度	2018 年度	2017 年度
潍坊歌尔庄园商贸有限公司	房屋	1.86	1.86	2.69
潍坊高新区雅颂林居幼儿园	房屋	2.55	-	0.70
潍坊歌尔教育投资有限公司	房屋	1.74	-	-
深圳市古点科技有限公司	房屋	1.07	-	-
潍坊歌尔置业有限公司	房屋	14.29	-	-
潍坊古点会酒店管理有限公司	房屋	1.67	-	-
北航歌尔（潍坊）智能机器人有限公司	房屋	1.28	-	-
潍坊歌尔学校	房屋	0.76	-	-
合计		25.21	1.86	3.39

②公司作为承租方

单位：万元

承租方名称	租赁资产	2019 年度	2018 年度	2017 年度
歌尔集团有限公司	房屋	638.87	360.23	-

(4) 关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	1,558.67	1,676.00	1,676.00

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保情况

①公司作为担保方

被担保方	与公司关联关系	币种	担保金额 (万元)	借款起始日	借款到期日	报告期末 是否履行 完毕
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,000.00	2016.6.17	2017.6.16	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	297.63	2016.6.21	2017.6.16	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	69.28	2016.6.23	2017.6.16	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	357.78	2016.6.30	2017.6.16	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	255.30	2016.7.7	2017.6.16	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,500.00	2016.7.22	2017.7.7	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	500.00	2016.7.30	2017.7.9	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	400.00	2016.8.5	2017.7.22	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	523.73	2016.8.18	2017.8.4	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	300.00	2016.8.18	2017.8.6	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	34.93	2016.8.27	2017.8.4	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	215.75	2016.9.1	2017.8.4	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	166.37	2016.9.8	2017.8.4	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,000.00	2016.9.8	2017.9.1	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	159.22	2016.9.13	2017.8.4	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	2,000.00	2016.9.16	2017.3.1	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	230.00	2016.9.21	2017.3.13	是

被担保方	与公司关联关系	币种	担保金额 (万元)	借款起始日	借款到期日	报告期末 是否履行 完毕
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,000.00	2016.10.19	2017.9.1	是
Dynaudio Holding A/S	子公司	欧元	800.00	2016.10.20	2017.10.19	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	150.00	2016.10.27	2017.4.3	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	7,500.00	2017.2.8	2019.12.27	否
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	230.00	2017.3.13	2017.9.13	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	150.00	2017.4.3	2017.10.3	是
Dynaudio Holding A/S	子公司	欧元	600.00	2017.4.24	2018.4.6	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	2,000.00	2017.4.27	2019.5.31	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	2,000.00	2017.4.27	2019.7.31	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	3,500.00	2017.4.27	2019.12.27	否
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,500.00	2017.6.20	2018.6.15	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,300.00	2017.7.7	2018.7.6	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	500.00	2017.7.7	2018.7.9	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	400.00	2017.7.21	2018.7.20	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	300.00	2017.8.4	2018.7.19	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,100.00	2017.8.4	2018.8.3	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,000.00	2017.9.1	2018.9.10	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,000.00	2017.9.1	2018.10.20	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	230.00	2017.9.13	2018.8.28	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	150.00	2017.10.3	2018.10.3	是
Dynaudio Holding A/S	子公司	欧元	800.00	2018.3.28	2019.3.13	是
Dynaudio Holding A/S	子公司	欧元	600.00	2018.4.17	2019.3.29	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,500.00	2018.6.15	2019.6.14	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,300.00	2018.7.6	2019.6.21	是

被担保方	与公司关联关系	币种	担保金额 (万元)	借款起始日	借款到期日	报告期末 是否履行 完毕
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	500.00	2018.7.9	2019.7.9	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	300.00	2018.7.19	2019.7.19	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	2,000.00	2018.7.20	2019.7.15	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	400.00	2018.7.20	2019.7.22	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,100.00	2018.8.3	2019.8.2	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	230.00	2018.8.28	2019.8.28	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,000.00	2018.9.10	2019.9.10	是
歌尔科技有限公司	子公司	人民币	33,091.58	2018.9.20	2026.9.21	否
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	150.00	2018.10.3	2019.10.3	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,000.00	2018.10.20	2019.10.20	是
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,000.00	2019.4.17	2020.3.24	否
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	500.00	2019.7.9	2020.7.9	否
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	950.00	2019.4.18	2020.3.31	否
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,500.00	2019.6.18	2020.6.1	否
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,300.00	2019.6.21	2020.6.21	否
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,100.00	2019.8.2	2020.8.2	否
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	2,000.00	2019.8.23	2020.8.23	否
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,000.00	2019.9.10	2020.9.10	否
香港歌尔泰克有限公司	子公司	美元	1,000.00	2019.10.20	2020.10.20	否

②公司作为被担保方

担保方	与公司关联关系	币种	金额 (万元)	起始日	到期日	报告期末 是否履行 完毕
歌尔集团有限公司	控股股东	人民币	20,000.00	2015.9.28	2017.9.28	是
歌尔集团有限公司	控股股东	美元	1,369.77	2016.9.6	2017.9.6	是

担保方	与公司关联关系	币种	金额 (万元)	起始日	到期日	报告期末 是否履行 完毕
歌尔集团有限公司	控股股东	美元	144.00	2016.12.22	2017.12.21	是
歌尔集团有限公司	控股股东	人民币	4,600.00	2017.7.1	2019.1.16	是

(2) 关联方资产转让、债务重组情况

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
上海歌尔泰克机器人有限公司	处置固定资产	172.88	-	-
潍坊歌尔置业有限公司	处置固定资产	1.22	-	-
潍坊歌尔家园置业有限公司	处置固定资产	0.77	-	-
青岛歌尔机器人有限公司	处置固定资产	21.84	-	-
合计	-	196.70	-	-

3、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：万元

项目名称	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
应收账款：						
青岛真时科技有限公司	-	-	453.68	4.54	878.59	9.83
上海歌尔泰克机器人有限公司	52.49	0.52	51.73	0.52	-	-
古点投资有限公司	23.21	0.23	12.91	0.13	-	-
歌尔集团有限公司	-	-	-	-	5.17	0.37
潍坊歌尔置业有限公司	0.25	0.00	-	-	-	-
北京古点科技有限公司	42.07	0.42	-	-	-	-
潍坊古点餐饮有限公司	36.90	0.37	-	-	-	-
合计	154.93	1.55	518.32	5.18	883.76	10.2
预付款项：						
歌尔集团有限公司	-	-	319.43	-	-	-
潍坊古点餐饮有限公司	0.08	-	-	-	-	-
其他非流动资产：						
歌尔创客（北京）咨询服务有限公司	24.00	-	-	-	-	-
北京古点科技有限公司	29.11	-	-	-	-	-

(2) 应付项目

单位：万元

项目名称	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付账款：			
安捷利实业有限公司	4,112.13	5,181.97	4,160.28
潍坊歌尔置业有限公司	307.01	-	-
潍坊歌尔家园装饰工程有限公司	140.78	1.68	12.28
潍坊古点会酒店管理有限公司	65.60	89.01	-
古点投资有限公司	39.14	0.22	9.3
潍坊歌尔农场有限公司	20.62	8.15	3.07
潍坊歌尔物业服务有限公司	18.81	32.83	6.4
青岛歌尔机器人有限公司	17.37	-	-
上海歌尔泰克机器人有限公司	10.93	1.02	-
潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	5.87	44.85	90.59
北京古点餐饮管理有限公司	1.34	-	-
北京古点咖啡有限公司	0.77	-	-
潍坊歌尔庄园商贸有限公司	0.62	-	-
潍坊古点餐饮有限公司	0.50	-	-
潍坊稻早餐饮有限公司	0.11	-	-
青岛真时科技有限公司	-	0.12	-
合计	4,741.60	5,359.85	4,281.92
预收款项：			
古点投资有限公司	-	-	17.00
其他应付款：			
歌尔集团有限公司	319.43	-	-

(三) 本次募集资金拟投资项目涉及的关联交易

根据目前的安排，本次募集资金拟投资项目不涉及其他关联交易。

(四) 关联交易对公司独立性的影响

报告期内，公司关联交易金额较小，且交易价格公允，均依照法律法规履行了相关程序，未损害公司及股东利益，对公司财务状况和经营成果无不利影响。

（五）规范和减少关联交易的措施

公司董事会按照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律、法规及相关规定，制定了《公司章程》、《关联交易决策制度》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《规范与关联方资金往来制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策对其他股东利益的公允性。

1、《公司章程》相关规定

“第八十一条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会关于有关联关系股东的回避程序如下：

（一）股东大会的审议事项与股东存在关联关系，该关联股东应在股东大会召开前向会议主持人详细披露其关联关系。

（二）股东大会在审议关联交易时，会议主持人宣布关联股东与关联交易事项的关联关系，并宣布关联股东或其授权代表回避表决，由非关联股东对关联交易事项进行审议表决。

（三）关联交易事项形成决议，需由非关联股东根据本章程第七十八条、第七十九条的规定有效通过。

（四）关联股东未就关联交易事项按上述程序进行关联信息披露或回避的，股东大会有权撤销有关该关联交易事项的一切决议。

第一百一十二条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。……。

公司与关联人发生的关联交易，达到下述标准的，应提交董事会审议批准：

（1）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易；

(2) 公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计的净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易。

公司与关联人发生的关联交易，如果交易金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的，由董事会审议通过后，还应提交股东大会审议。”

2、《股东大会议事规则》相关规定

“第五十一条 股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

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

股东大会决议有关关联交易事项时，关联股东应主动回避，不参与投票表决；关联股东未主动回避表决，参加会议的其他股东有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据《公司章程》和本规则之规定通过相应的决议；关联股东的回避和表决程序由股东大会主持人通知，并载入会议记录。

第六十条。股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过，方为有效。但是，该关联交易事项涉及《公司章程》规定的需要以特别决议通过的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过，方为有效。”

3、《董事会议事规则》相关规定

“第二十五条 公司重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。

第三十二条。董事会对关联交易事项做出决议，必须经全体无关联关系董事过半数通过方为有效。”

4、《关联交易决策制度》相关规定

“第十二条 公司关联交易审批的权限划分如下：

(1) 公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，由董事会审议决定，交易金额在 30 万元以下的关联交易，由总裁决定；

(2) 公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计的净资产绝对值 0.5% 以上 5% 以下的关联交易，由董事会审议决定，在此标准以下的关联交易，由总裁决定；

(3) 公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元（含）以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%（含）以上的关联交易，应由董事会审议通过后，提交股东大会审议；

(4) 公司为股东、实际控制人及其关联方提供担保的关联交易，无论金额大小，均提交股东大会审议。

第十五条 公司与关联人进行与日常经营相关的关联交易事项，应当按照下述规定进行披露并履行相应审议程序：

(一) 对于首次发生的日常关联交易，公司应当与关联人订立书面协议并及时披露，根据协议涉及的交易金额适用第十二条的规定进行审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议；

(二) 已经公司董事会或者股东大会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，如果执行过程中主要条款未发生重大变化的，公司应当在定期报告中按要求披露相关协议的实际履行情况，并说明是否符合协议的规定；如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议，根据协议涉及的交易金额适用第十二条的规定进行审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议；

(三) 对于每年发生的数量众多的日常关联交易，因需要经常订立新的日常关联交易协议而难以按照本条第（一）项规定将每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司可以在披露上一年度报告之前，对本公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计金额适用第十二条的规定进行审议；对于

预计范围内的日常关联交易，公司应当在定期报告中予以披露。如果在实际执行中日常关联交易金额超过预计总金额的，公司应当根据超出金额适用第十二条的规定进行审议并披露。

前款所称“与日常经营相关的关联交易”系指：

- 1、购买原材料、燃料、动力；
- 2、销售产品、商品；
- 3、提供或接受劳务；
- 4、委托或受托销售。

第二十三条 对于需要提交股东大会审议的关联交易，首先应当按照董事会审批关联交易的程序经过董事会审议通过后，提交股东大会审议表决（对于关联董事回避后，出席会议的无关联关系董事不足3人的，则可以直接提交股东大会审议表决）。董事会应当在股东大会上对该等关联交易的公允性及是否对公司有利作详细说明，并应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计。

本制度第十五条规定的与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或评估。”

5、《规范与关联方资金往来制度》相关规定

“第七条 公司与关联方发生的经营性资金往来中，应当严格禁止关联方占用公司资金。公司不得为关联方垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，也不得互相代为承担成本和其他支出。

第八条 公司不得以下列方式将资金直接或间接地提供给关联方使用：

- 1、有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东及其他关联方使用；
- 2、通过银行或非银行金融机构向关联方提供委托贷款；
- 3、委托控股股东及其他关联方进行投资活动；
- 4、为控股股东及其他关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；
- 5、代控股股东及其他关联方偿还债务；

- 6、要求公司在没有商品和劳务对价情况下以其他方式向其提供资金；
- 7、不及时偿还公司承担对其的担保责任而形成的债务；
- 8、中国证监会认定的其他方式。

注册会计师在为公司年度财务会计报告进行审计工作中，应当根据上述规定事项，对公司存在控股股东及其他关联方占用资金的情况出具专项说明，公司应当就专项说明做出公告。”

6、《独立董事工作制度》相关规定

“第十七条 独立董事除应具有《公司法》、《公司章程》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有下列特别职权：

1、公司重大关联交易（指公司拟于关联人达成的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；……。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

第十八条 独立董事除履行上述职责外，还应对以下事项发表独立意见：……4、公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5%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；……7、需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；”

（六）公司独立董事对关联交易发表的意见

根据相关法律法规，公司独立董事基于独立、客观判断的原则，发表以下独立意见：

公司报告期内（2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年上半年）的关联交易均系正常经营业务，该等关联交易价格依据市场定价原则确定，交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情况。上述报告期内发生的关联交易，均已按照当

时法律、法规及《公司章程》的规定履行了相应的决策程序。公司已经制订了完备的规范和减少关联交易的制度和措施，有效的保护了公司和股东的利益。

第六节 财务与会计调查

本节的财务会计数据反映了公司最近三年的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自 2017 年度、2018 年度及 2019 年度经审计的财务报告，财务指标根据上述财务报表为基础编制。

一、最近三年财务报告审计情况

公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度财务报表经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（中喜审字【2019】第 1637 号、中喜审字【2020】第 00513 号）。

二、最近三年财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	3,612,725,720.73	2,391,589,146.42	3,473,251,001.59
结算备付金	-	-	-
拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	46,909,330.37	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	32,133,630.86	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	40,186,559.85	19,154,863.05	40,182,134.84
应收账款	8,103,952,322.76	7,191,930,013.52	6,290,563,594.39
应收款项融资	2,694,000.00	-	-
预付款项	218,343,927.93	161,082,664.75	84,047,429.61
应收保费	-	-	-
应收分保账款	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他应收款	60,251,530.47	59,673,955.49	107,051,079.80
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-
存货	5,296,464,329.53	3,548,509,753.70	2,994,630,931.07
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	322,254,661.51	416,107,699.68	256,550,044.32
流动资产合计	17,703,782,383.15	13,820,181,727.47	13,246,276,215.62
非流动资产：			
发放贷款和垫款	-	-	-
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	328,150,813.02	361,241,930.55
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	269,961,654.44	247,669,710.76	249,790,661.60
其他权益工具投资	336,420,913.47	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	11,502,483,642.95	11,117,324,474.69	9,567,075,958.26
在建工程	1,539,222,428.40	1,320,210,388.77	865,304,267.42
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	-	-	-
无形资产	2,397,093,993.54	2,024,314,164.61	1,610,144,271.45
开发支出	274,188,967.82	303,168,566.45	270,186,885.72
商誉	17,825,756.44	17,825,756.44	45,983,667.98
长期待摊费用	166,048,168.90	144,790,491.79	113,225,558.70
递延所得税资产	197,680,781.92	205,031,113.95	108,649,002.20
其他非流动资产	255,595,936.18	213,788,117.50	132,713,795.76

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
非流动资产合计	16,956,522,244.06	15,922,273,597.98	13,324,315,999.64
资产总计	34,660,304,627.21	29,742,455,325.45	26,570,592,215.26

合并资产负债表（续）

单位：元

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债：			
短期借款	6,154,458,300.00	5,851,710,294.55	4,377,461,986.48
向中央银行借款	-	-	-
拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	115,121,021.01	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	112,990,718.70	11,534,000.00
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	697,201,859.51	328,086,658.38	373,050,259.18
应付账款	8,977,326,628.51	5,287,151,933.62	4,533,024,810.74
预收款项	104,669,285.88	104,206,438.76	59,179,431.23
合同负债	-	-	-
卖出回购金融资产款	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-
应付职工薪酬	776,481,787.60	549,438,543.14	495,611,673.86
应交税费	139,749,519.48	91,032,452.99	224,853,660.87
其他应付款	86,029,144.00	97,207,084.94	79,965,624.55
其中：应付利息	17,472,640.59	21,213,347.24	4,194,669.38
应付股利	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-
应付分保账款	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	501,419,286.30	1,030,880,716.40	307,663,292.70
其他流动负债	5,306,356.35	-	-

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债合计	17,557,763,188.64	13,452,704,841.48	10,462,344,739.61
非流动负债：			
保险合同准备金	-	-	-
长期借款	343,653,859.81	606,423,511.34	995,743,710.00
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	396,781,793.30	284,228,900.97	193,695,993.62
递延所得税负债	232,900,786.59	209,351,731.19	1,335,276.74
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	973,336,439.70	1,100,004,143.50	1,190,774,980.36
负债合计	18,531,099,628.34	14,552,708,984.98	11,653,119,719.97
所有者权益：			
股本	3,245,103,948.00	3,245,103,948.00	3,245,103,948.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	2,996,990,669.12	2,997,147,524.32	2,950,700,838.47
减：库存股	395,758,317.374	294,766,978.02	-
其他综合收益	-84,500,740.50	-112,629,928.32	-124,363,467.05
专项储备	-	-	-
盈余公积	1,177,415,286.08	1,061,825,823.19	969,734,402.72
一般风险准备	4,896,400.00	-	-
未分配利润	9,163,016,394.27	8,304,597,414.21	7,853,476,568.01
归属于母公司所有者权益合计	16,107,163,639.60	15,201,277,803.38	14,894,652,290.15
少数股东权益	22,041,359.27	-11,531,462.91	22,820,205.14
所有者权益合计	16,129,204,998.87	15,189,746,340.47	14,917,472,495.29
负债和所有者权益总计	34,660,304,627.21	29,742,455,325.45	26,570,592,215.26

2、合并利润表

单位：元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	35,147,806,427.74	23,750,587,785.28	25,536,136,274.87
其中：营业收入	35,147,806,427.74	23,750,587,785.28	25,536,136,274.87
利息收入	-	-	-
已赚保费	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-
二、营业总成本	33,493,453,834.27	22,685,000,264.44	23,175,188,726.67
其中：营业成本	29,725,775,791.58	19,281,919,403.08	19,917,183,898.74
利息支出	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-
退保金	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-
提取保险合同准备金净额	-	-	-
保单红利支出	-	-	-
分保费用	-	-	-
税金及附加	224,488,564.03	141,651,156.04	138,863,265.36
销售费用	534,438,331.89	569,244,060.54	503,305,563.19
管理费用	838,266,588.88	1,039,921,885.32	962,445,997.10
研发费用	1,806,796,550.44	1,334,266,411.46	1,232,642,043.50
财务费用	363,688,007.45	317,997,348.00	420,747,958.78
其中：利息费用	260,686,154.75	229,682,638.22	231,231,730.78
利息收入	18,076,273.21	20,002,442.69	22,745,552.97
加：其他收益	178,000,806.90	262,529,031.39	239,341,954.42
投资收益（损失以“－”号填列）	-159,710,388.06	-82,076,441.09	-3,479,811.68
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	24,462,944.46	-15,089,433.41	-3,479,811.68
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	26,646,196.76	9,675,417.79	-

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-13,196,510.70	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-108,834,231.25	-248,495,716.44	-84,183,826.97
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-80,995,452.67	-1,060,177.80	-15,397,040.57
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,496,263,014.45	1,006,159,634.69	2,497,228,823.40
加：营业外收入	15,298,789.84	10,003,086.92	14,909,652.60
减：营业外支出	40,017,441.07	22,823,474.57	11,676,403.52
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,471,544,363.22	993,339,247.04	2,500,462,072.48
减：所得税费用	192,402,742.21	148,866,618.87	393,707,476.08
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,279,141,621.01	844,472,628.17	2,106,754,596.40
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	1,279,141,621.01	844,472,628.17	2,106,754,596.40
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润	1,280,542,212.61	867,722,661.47	2,139,226,164.64
2.少数股东损益	-1,400,591.60	-23,250,033.30	-32,471,568.24
六、其他综合收益的税后净额	28,695,812.16	9,538,303.77	-87,351,942.83
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	28,129,187.82	11,733,538.73	-84,247,189.40
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
5.其他	-	-	-
（二）将重分类进损	28,129,187.82	11,733,538.73	-84,247,189.40

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-3,759,709.19	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	9,579,279.76	-9,579,279.76
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7.现金流量套期储备	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	31,888,897.01	2,154,258.97	-74,667,909.64
9.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	566,624.34	-2,195,234.96	-3,104,753.43
七、综合收益总额	1,307,837,433.17	854,010,931.94	2,019,402,653.57
归属于母公司所有者的综合收益总额	1,308,671,400.43	879,456,200.20	2,054,978,975.24
归属于少数股东的综合收益总额	-833,967.26	-25,445,268.26	-35,576,321.67
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.40	0.27	0.68
（二）稀释每股收益	0.40	0.27	0.68

3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 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	34,867,723,536.33	22,878,931,349.35	24,075,745,412.44
收到的税费返还	1,735,494,983.26	1,715,045,463.20	1,960,965,748.52
收到其他与经营活动有关的现金	673,580,380.41	496,743,951.28	339,945,762.89
经营活动现金流入小计	37,276,798,900.00	25,090,720,763.83	26,376,656,923.85
购买商品、接受劳务支付的现金	25,280,174,189.17	16,935,151,754.70	17,418,641,836.92

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	4,319,153,772.25	4,179,347,508.94	3,646,842,724.75
支付的各项税费	430,873,556.84	487,224,178.17	596,323,366.73
支付其他与经营活动有关的现金	1,795,166,967.15	1,212,589,350.05	1,183,851,960.46
经营活动现金流出小计	31,825,368,485.41	22,814,312,791.86	22,845,659,888.86
经营活动产生的现金流量净额	5,451,430,414.59	2,276,407,971.97	3,530,997,034.99
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	94,966,975.93	73,879,628.16	-
取得投资收益收到的现金	3,932,777.81	4,838,180.61	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	190,684,219.18	50,109,212.45	38,245,862.38
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	15,120,659.32	-
收到其他与投资活动有关的现金	156,618,129.99	90,532,505.63	11,534,000.00
投资活动现金流入小计	446,202,102.91	234,480,186.17	49,779,862.38
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,177,466,825.39	4,239,899,280.09	3,546,328,329.14
投资支付的现金	306,419,103.57	257,421,841.29	275,337,645.99
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	174,652.92	-	4,510,437.00
投资活动现金流出小计	3,484,060,581.88	4,497,321,121.38	3,826,176,412.13
投资活动产生的现金流量净额	-3,037,858,478.97	-4,262,840,935.21	-3,776,396,549.75
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	500,000.00	16,390,055.61	17,376,431.85
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	500,000.00	6,335,269.30	7,965,041.85
取得借款收到的现金	8,828,096,770.77	8,461,079,276.43	7,141,099,340.26
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	810,973,101.39	1,026,335,775.26	2,335,354,330.13
筹资活动现金流入小计	9,639,569,872.16	9,503,805,107.30	9,493,830,102.24
偿还债务支付的现金	9,334,548,158.71	6,774,458,640.18	6,286,102,432.93
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	595,455,422.88	521,612,615.64	418,425,708.75
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付其他与筹资活动有关的现金	1,046,271,050.44	1,577,736,577.82	2,238,307,343.82
筹资活动现金流出小计	10,976,274,632.03	8,873,807,833.64	8,942,835,485.50
筹资活动产生的现金流量净额	-1,336,704,759.87	629,997,273.66	550,994,616.74
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	9,867,178.76	6,457,522.64	-161,071,483.33
五、现金及现金等价物净增加额	1,086,734,354.51	-1,349,978,166.94	144,523,618.65
加：期初现金及现金等价物余额	2,007,869,437.81	3,357,847,604.75	3,213,323,986.10
六、期末现金及现金等价物余额	3,094,603,792.32	2,007,869,437.81	3,357,847,604.75

4、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2019年度													
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			小计
	优先股	永续债	其他											
一、上年期末余额	3,245,103,948.00	-	-	-	2,997,147,524.32	294,766,978.02	-112,629,928.32	-	1,061,825,823.19	-	8,304,597,414.21	15,201,277,803.38	-11,531,462.91	15,189,746,340.47
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	917,552.10	-	17,028,463.04	17,946,015.14	-	17,946,015.14
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	3,245,103,948.00				2,997,147,524.32	294,766,978.02	-112,629,928.32	-	1,062,743,375.29	-	8,321,625,877.25	15,219,223,818.52	-11,531,462.91	15,207,692,355.61
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-156,855.20	100,991,339.35	28,129,187.82	-	114,671,910.79	4,896,400.00	841,390,517.02	887,939,821.08	33,572,822.18	921,512,643.26
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	28,129,187.82	-	-	-	1,280,542,212.61	1,308,671,400.43	-833,967.26	1,307,837,433.17
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-156,855.20	100,991,339.35	-	-	-	-	-	-101,148,194.55	34,406,789.44	-66,741,405.11
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	100,991,339.35	-	-	-	-	-	-100,991,339.35	500,000.00	-100,491,339.35

项目	2019年度												少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益													
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计		
优先股		永续债	其他											
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-156,855.20	-	-	-	-	-	-	-156,855.20	33,906,789.44	33,749,934.24	
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	114,671,910.79	4,896,400.00	-439,151,695.59	-319,583,384.80	-	-319,583,384.80	
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	114,671,910.79	-	-114,671,910.79	-	-	-	
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	4,896,400.00	-4,896,400.00	-	-	-	
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-319,583,384.80	-319,583,384.80	-	-319,583,384.80	
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

项目	2019 年度												少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益										小计			
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备		未分配利润		
	优先股	永续债	其他											
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	3,245,103,948.00	-	-	-	2,996,990,669.12	395,758,317.37	-84,500,740.50	-	1,177,415,286.08	4,896,400.00	9,163,016,394.27	16,107,163,639.60	22,041,359.27	16,129,204,998.87

单位：元

项目	2018 年度											少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益												
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险	未分配利润		

		优 先 股	永 续 债	其 他					准 备					
一、上年期末 余额	3,245,103,948.00	-	-	-	2,950,700,838.47	-	-124,363,467.05	-	969,734,402.72	-	7,853,476,568.01	14,894,652,290.15	22,820,205.14	14,917,472,495.29
加：会计政策 变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更 正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下 企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初 余额	3,245,103,948.00				2,950,700,838.47	-	-124,363,467.05	-	969,734,402.72	-	7,853,476,568.01	14,894,652,290.15	22,820,205.14	14,917,472,495.29
三、本期增减 变动金额(减 少以“-” 号填列)	-	-	-	-	46,446,685.85	294,766,978.02	11,733,538.73	-	92,091,420.47	-	451,120,846.20	306,625,513.23	-34,351,668.05	272,273,845.18
(一)综合收 益总额	-	-	-	-	-	-	11,733,538.73	-	-	-	867,722,661.47	879,456,200.20	-25,445,268.26	854,010,931.94
(二)所有者 投入和减少 资本	-	-	-	-	46,446,685.85	294,766,978.02	-	-	-	-	-	-248,320,292.17	-8,906,399.79	-257,226,691.96
1.所有者投 入的普通股	-	-	-	-	-	294,766,978.02	-	-	-	-	-	-294,766,978.02	14,890,055.61	-279,876,922.41
2.其他权益 工具持有者 投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付 计入所有者 权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	46,446,685.85	-	-	-	-	-	-	46,446,685.85	-23,796,455.40	22,650,230.45

项目	2018 年度													
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			小计
	优先股	永续债	其他											
(三)利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	92,091,420.47	-	-416,601,815.27	-324,510,394.80	-	-324,510,394.80
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	92,091,420.47	-	-92,091,420.47	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-324,510,394.80	-324,510,394.80	-	-324,510,394.80
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四)所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2018年度													
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			小计
优先股		永续债	其他											
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五)专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六)其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	3,245,103,948.00	-	-	-	2,997,147,524.32	294,766,978.02	-112,629,928.32	-	1,061,825,823.19	-	8,304,597,414.21	15,201,277,803.38	-11,531,462.91	15,189,746,340.47

单位：元

项目	2017年度													
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			小计
优先股		永续债	其他											
一、上年期末余额	1,526,629,845.00	-	-	409,511,432.99	1,997,192,809.17	-	-40,116,277.65	-	740,323,433.50	-	6,211,693,581.18	10,845,234,824.19	3,197,329.78	10,848,432,153.97
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2017年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益														
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计			
	优先股	永续债	其他												
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
二、本年期初余额	1,526,629,845.00	-	-	409,511,432.99	1,997,192,809.17	-	-40,116,277.65	-	740,323,433.50	-	6,211,693,581.18	10,845,234,824.19	3,197,329.78	10,848,432,153.97	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	1,718,474,103.00	-	-	-409,511,432.99	953,508,029.30	-	-84,247,189.40	-	229,410,969.22	-	1,641,782,986.83	4,049,417,465.96	19,622,875.36	4,069,040,341.32	
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-84,247,189.40	-	-	-	2,139,226,164.64	2,054,978,975.24	-35,576,321.67	2,019,402,653.57	
（二）所有者投入和减少资本	179,831,396.00	-	-	-409,511,432.99	2,508,401,348.85	-	-	-	-	-	-	2,278,721,311.86	1,712,781.94	2,280,434,093.80	
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,965,041.85	7,965,041.85	
2. 其他权益工具持有者投入资本	179,466,896.00	-	-	-409,377,197.27	2,548,537,013.22	-	-	-	-	-	-	2,318,626,711.95	-	2,318,626,711.95	

项目	2017年度													
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			小计
	优先股	永续债	其他											
3. 股份支付计入所有者权益的金额	364,500.00	-	-	-	9,046,890.00	-	-	-	-	-	-	9,411,390.00	-	9,411,390.00
4. 其他		-	-	-134,235.72	-49,182,554.37	-	-	-	-	-	-	-49,316,790.09	-6,252,259.91	-55,569,050.00
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	229,410,969.22	-	-460,207,375.27	-230,796,406.05	-	-230,796,406.05
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	229,410,969.22	-	-229,410,969.22	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-230,796,406.05	-230,796,406.05	-	-230,796,406.05
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	1,538,642,707.00	-	-	-	-1,554,893,319.55	-	-	-	-	-	-37,235,802.54	-53,486,415.09	53,486,415.09	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	1,538,642,707.00	-	-	-	-1,538,642,707.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2017年度													
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			小计
	优先股	永续债	其他											
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5. 其他	-	-	-	-	-16,250,612.55	-	-	-	-	-	-37,235,802.54	-53,486,415.09	53,486,415.09	
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
四、本期末余额	3,245,103,948.00	-	-	-	2,950,700,838.47	-	-124,363,467.05	-	969,734,402.72	-	7,853,476,568.01	14,894,652,290.15	22,820,205.14	14,917,472,495.29

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：			
货币资金	1,753,391,556.27	1,063,774,489.52	2,355,450,936.77
交易性金融资产	36,423,330.34	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	4,520,000.00	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	40,146,559.85	18,400,074.37	39,740,953.84
应收账款	8,841,801,307.14	6,394,055,574.99	5,876,220,212.93
应收款项融资	-	-	-
预付款项	73,977,941.63	63,946,269.90	51,063,567.80
其他应收款	2,887,527,647.42	1,616,698,777.62	1,453,873,114.17
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	3,085,898,085.91	2,819,315,829.59	2,197,209,496.16
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	138,642,209.83	236,465,421.53	158,574,189.09
流动资产合计	16,857,808,638.39	12,217,176,437.52	12,132,132,470.76
非流动资产：	-		
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	52,084,824.80	158,681,740.16
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	3,970,100,400.89	2,940,269,192.32	2,782,456,616.03
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
固定资产	8,632,729,222.31	8,898,155,197.33	7,543,061,026.56
在建工程	128,973,900.76	709,051,981.95	526,065,598.85
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	-	-	-
无形资产	1,785,892,912.59	1,632,959,230.11	1,110,171,630.64
开发支出	13,558,186.66	97,913,534.64	20,075,668.85
商誉	-	-	-
长期待摊费用	1,762,776.01	2,849,715.00	-
递延所得税资产	130,005,255.30	154,686,600.46	66,764,239.71
其他非流动资产	113,470,574.12	108,010,226.94	106,290,700.82
非流动资产合计	14,776,493,228.64	14,595,980,503.55	12,313,567,221.62
资产总计	31,634,301,867.03	26,813,156,941.07	24,445,699,692.38

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债：			
短期借款	4,960,811,600.00	4,995,959,115.35	3,841,895,181.38
交易性金融负债	64,549,200.00	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	41,278,035.98	5,662,000.00
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	1,081,491,820.27	318,483,917.43	364,820,237.07
应付账款	7,538,687,894.30	4,962,423,753.38	4,476,717,460.97
预收款项	58,713,946.83	62,763,983.75	30,716,690.00
合同负债	-	-	-
应付职工薪酬	480,474,112.02	351,757,828.68	316,112,446.83
应交税费	41,864,470.83	27,533,473.84	193,270,821.43
其他应付款	596,413,315.97	28,162,135.42	10,309,511.01
其中：应付利息	12,783,419.58	10,828,322.09	4,194,669.38
应付股利	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	500,000,000.00	-	300,000,000.00

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他流动负债	5,306,356.35	-	-
流动负债合计	15,328,312,716.57	10,788,362,243.83	9,539,504,348.69
非流动负债：			
长期借款	-	500,000,000.00	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	190,368,401.53	167,557,042.99	63,258,550.03
递延所得税负债	226,147,938.83	203,084,748.93	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	416,516,340.36	870,641,791.92	63,258,550.03
负债合计	15,744,829,056.93	11,659,004,035.75	9,602,762,898.72
所有者权益：			
股本	3,245,103,948.00	3,245,103,948.00	3,245,103,948.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	3,030,803,915.63	3,030,803,915.63	3,030,803,915.63
减：库存股	395,758,317.37	294,766,978.02	-
其他综合收益	-	-	-9,579,279.76
专项储备	-	-	-
盈余公积	1,177,412,503.68	1,061,823,040.79	969,731,620.32
未分配利润	8,831,910,760.16	8,111,188,978.92	7,606,876,589.47
所有者权益合计	15,889,472,810.10	15,154,152,905.32	14,842,936,793.66
负债和所有者权益总计	31,634,301,867.03	26,813,156,941.07	24,445,699,692.38

2、母公司利润表

单位：元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
----	--------	--------	--------

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	28,331,701,012.24	17,336,938,184.54	18,856,194,656.17
减：营业成本	24,417,465,064.94	14,014,561,601.89	14,558,300,221.56
税金及附加	198,908,577.57	117,356,691.04	118,042,119.23
销售费用	329,759,304.05	252,826,936.16	273,762,277.47
管理费用	686,607,768.98	633,908,025.45	516,651,951.61
研发费用	1,182,864,917.99	980,536,486.60	1,059,900,724.75
财务费用	263,541,510.95	162,588,920.13	355,669,938.31
其中：利息费用	173,491,799.90	138,731,054.03	188,261,412.49
利息收入	12,771,611.22	47,380,500.28	38,817,843.56
加：其他收益	143,215,428.66	202,391,449.57	197,250,623.61
投资收益（损失以“-”号填列）	29,906,172.83	-35,523,651.67	722,508,020.53
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-28,444,264.02	-23,615,438.14
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	12,127,741.52	16,789,564.02	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-12,475,455.47	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-108,587,965.15	-344,939,755.54	-324,248,830.69
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-43,614,957.41	9,987,285.30	-8,877,071.93
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,273,124,832.74	1,023,864,414.95	2,560,500,164.76
加：营业外收入	11,962,593.70	4,512,433.58	9,886,081.25
减：营业外支出	31,149,956.28	9,921,023.89	2,722,732.91
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,253,937,470.16	1,018,455,824.64	2,567,663,513.10
减：所得税费用	107,218,362.26	97,541,619.92	273,553,820.86
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,146,719,107.90	920,914,204.72	2,294,109,692.24
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	1,146,719,107.90	920,914,204.72	2,294,109,692.24
（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	-	9,579,279.76	-9,579,279.76
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
5.其他	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-	9,579,279.76	-9,579,279.76
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	9,579,279.76	-9,579,279.76
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7.现金流量套期储备	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	-	-	-
9.其他	-	-	-
六、综合收益总额	1,146,719,107.90	930,493,484.48	2,284,530,412.48
七、每股收益：			
(一) 基本每股收益	-	-	-
(二) 稀释每股收益	-	-	-

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 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	26,309,084,181.94	17,813,239,859.39	17,969,186,134.86
收到的税费返还	1,638,194,399.48	1,575,991,780.95	1,835,626,959.18
收到其他与经营活动有关的现金	414,004,456.00	366,510,640.64	135,932,014.64
经营活动现金流入小计	28,361,283,037.42	19,755,742,280.98	19,940,745,108.68
购买商品、接受劳务支付的现金	20,441,081,533.57	13,692,255,728.21	13,246,471,654.74
支付给职工以及为职工支付的现金	2,797,731,470.53	2,446,841,848.67	2,015,874,080.94

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付的各项税费	247,525,603.46	303,587,879.28	355,304,733.47
支付其他与经营活动有关的现金	1,195,464,489.19	862,537,124.87	988,263,524.57
经营活动现金流出小计	24,681,803,096.75	17,305,222,581.03	16,605,913,993.72
经营活动产生的现金流量净额	3,679,479,940.67	2,450,519,699.95	3,334,831,114.96
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	20,757,108.04	47,957,730.81	-
取得投资收益收到的现金	49,437,931.10	18,441,022.64	746,123,458.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	482,598,442.94	74,931,070.98	99,455,760.29
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	6,071,343,364.40	3,824,767,849.15	1,959,907,678.43
投资活动现金流入小计	6,624,136,846.48	3,966,097,673.58	2,805,486,897.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,832,949,603.85	3,847,147,933.94	3,264,496,122.53
投资支付的现金	509,400,500.63	444,806,945.55	538,690,791.05
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	7,015,814,300.77	3,904,314,855.79	2,386,960,000.00
投资活动现金流出小计	9,358,164,405.25	8,196,269,735.28	6,190,146,913.58
投资活动产生的现金流量净额	-2,734,027,558.77	-4,230,172,061.70	-3,384,660,016.19
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	9,411,390.00
取得借款收到的现金	7,020,885,500.00	7,511,140,824.29	5,353,629,255.16
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	1,301,766,250.61	1,309,884,992.54	2,268,276,868.06
筹资活动现金流入小计	8,322,651,750.61	8,821,025,816.83	7,631,317,513.22
偿还债务支付的现金	7,077,576,327.11	6,229,251,787.18	4,846,639,535.27
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	490,384,969.12	459,430,429.43	362,817,724.54
支付其他与筹资活动有关的现金	1,118,626,816.74	1,827,117,614.81	2,138,360,124.72
筹资活动现金流出小计	8,686,588,112.97	8,515,799,831.42	7,347,817,384.53
筹资活动产生的现金流量净额	-363,936,362.36	305,225,985.41	283,500,128.69
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,266,776.27	-35,653,696.43	-62,049,772.45

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
五、现金及现金等价物净增加额	580,249,243.27	-1,510,080,072.77	171,621,455.01
加：期初现金及现金等价物余额	751,899,648.14	2,261,979,720.91	2,090,358,265.90
六、期末现金及现金等价物余额	1,332,148,891.41	751,899,648.14	2,261,979,720.91

4、母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2019 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	3,245,103,948.00	-	-	-	3,030,803,915.63	294,766,978.02	-	-	1,061,823,040.79	8,111,188,978.92	15,154,152,905.32
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	917,552.10	8,257,968.93	9,175,521.03
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	3,245,103,948.00	-	-	-	3,030,803,915.63	294,766,978.02	-	-	1,062,740,592.89	8,119,446,947.85	15,163,328,426.35
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	-	-	-	-	100,991,339.35	-	-	114,671,910.79	712,463,812.31	726,144,383.75
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,146,719,107.90	1,146,719,107.90
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	100,991,339.35	-	-	-	-	-100,991,339.35
1．所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	100,991,339.35	-	-	-	-	-100,991,339.35
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	114,671,910.79	-434,255,295.59	-319,583,384.80
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	114,671,910.79	-114,671,910.79	-

项目	2019 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-319,583,384.80	-319,583,384.80
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	3,245,103,948.00	-	-	-	3,030,803,915.63	395,758,317.37	-	-	1,177,412,503.68	8,831,910,760.16	15,889,472,810.10

单位：元

项目	2018 年度									
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计

		优 先 股	永 续 债	其 他								
一、上年期末余额	3,245,103,948.00	-	-	-	3,030,803,915.63	-	-9,579,279.76	-	969,731,620.32	-	7,606,876,589.47	14,842,936,793.66
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	3,245,103,948.00	-	-	-	3,030,803,915.63	-	-9,579,279.76	-	969,731,620.32	-	7,606,876,589.47	14,842,936,793.66
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-294,766,978.02	9,579,279.76	-	92,091,420.47	-	504,312,389.45	311,216,111.66	
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	9,579,279.76	-	-	-	920,914,204.72	930,493,484.48	
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-294,766,978.02	-	-	-	-	-	-294,766,978.02	
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-294,766,978.02	-	-	-	-	-	-294,766,978.02	
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	92,091,420.47	-	-416,601,815.27	-324,510,394.80	
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	92,091,420.47	-	-92,091,420.47	-	
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-324,510,394.80	-324,510,394.80	
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

项目	2018 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
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. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	3,245,103,948.00	-	-	-	3,030,803,915.63	294,766,978.02	-	-	1,061,823,040.79	-	8,111,188,978.92	15,154,152,905.32

单位：元

项目	2017 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	1,526,629,845.00	-	-	409,511,432.99	2,011,728,483.69	-	-	-	740,320,651.10	-	5,772,974,272.50	10,461,164,685.28
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	1,526,629,845.00	-	-	409,511,432.99	2,011,728,483.69	-	-	-	740,320,651.10	-	5,772,974,272.50	10,461,164,685.28

项目	2017 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库 存股	其他综合 收益	专项 储备	盈余公积	一般风 险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优 先 股	永 续 债	其 他								
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	1,718,474,103.00	-	-	-409,511,432.99	1,019,075,431.94	-	-9,579,279.76	-	229,410,969.22	-	1,833,902,316.97	4,381,772,108.38
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-9,579,279.76	-	-	-	2,294,109,692.24	2,284,530,412.48
(二) 所有者投入和减少资本	179,831,396.00	-	-	-409,511,432.99	2,557,718,138.94	-	-	-	-	-	-	2,328,038,101.95
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	179,466,896.00	-	-	-409,377,197.27	2,548,537,013.22	-	-	-	-	-	-	2,318,626,711.95
3. 股份支付计入所有者权益的金额	364,500.00	-	-	-	9,046,890.00	-	-	-	-	-	-	9,411,390.00
4. 其他	-	-	-	-134,235.72	134,235.72	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	229,410,969.22	-	-460,207,375.27	-230,796,406.05
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	229,410,969.22	-	-229,410,969.22	-
2. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-230,796,406.05	-230,796,406.05
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	1,538,642,707.00	-	-	-	-1,538,642,707.00	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	1,538,642,707.00	-	-	-	-1,538,642,707.00	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2017 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库 存股	其他综合 收益	专项 储备	盈余公积	一般风 险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先 股	永续 债	其他								
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	3,245,103,948.00	-	-	-	3,030,803,915.63	-	-9,579,279.76	-	969,731,620.32	-	7,606,876,589.47	14,842,936,793.66

三、合并报表范围的变化情况

报告期内，公司合并范围变化及原因如下所示：

（一）2019 年度合并范围变动情况

增减情况	公司名称	变动原因
增加	西安歌尔泰克电子科技有限公司	由于业务发展的需要而新设成立
	青岛虚拟现实研究院有限公司	
	歌尔科技（越南）有限公司	
	沂水泰克电子科技有限公司	
减少	大连歌尔泰克科技有限公司	因经营策略调整而注销
	歌尔丹拿音响有限公司	
	青岛歌尔精密制造有限公司	
	ANIMA AB	因经营策略调整而清算

（二）2018 年度合并范围变动情况

增减情况	公司名称	变动原因
增加	青岛歌尔商业保理有限公司	由于业务发展的需要而新设成立
	青岛歌尔智能传感器有限公司	
	大连歌尔泰克科技有限公司	
	荣成歌尔电子科技有限公司	
	南宁歌尔电子有限公司	
	南宁歌尔贸易有限公司	
减少	北京第九实验室科技有限公司	因经营策略调整而注销
	北京丹拿投资有限公司	
	Goertek Nikko MaChinery Co., Ltd.	
	上海歌尔泰克机器人有限公司	因经营策略调整而对外转让
	Eco Trust Japan Co.,Ltd.	

（三）2017 年度合并范围变动情况

增减情况	公司名称	变动原因
增加	上海歌尔泰克机器人有限公司	由于业务发展的需要而新设成立
	歌尔智能科技有限公司	
	歌尔微电子有限公司	

增减情况	公司名称	变动原因
	青岛歌尔微电子研究院有限公司	
	昆山歌尔电子有限公司	
	青岛歌尔精密制造有限公司	
	Goertek ShinNei Technology 株式会社	
	OPTIMAS CAPITAL PARTNERS FUND LP	
减少	歌崧光学股份有限公司	因经营策略调整而注销
	AM3D A/S	为降低管理成本，由子公司 GoerTek Audio Technologies Aps 吸收合并 AM3D A/S

四、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	1.01	1.03	1.27
速动比率（倍）	0.71	0.76	0.98
资产负债率（母公司）	49.77%	43.48%	39.28%
资产负债率（合并）	53.46%	48.93%	43.86%
每股净资产（元）	4.96	4.68	4.59
财务指标	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	4.54	3.47	4.29
存货周转率（次）	6.64	5.83	7.29
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.68	0.70	1.09
每股净现金流量（元/股）	0.33	-0.42	0.04
研发费用占营业收入的比重	5.14%	5.62%	4.83%

注 1：流动比率=流动资产÷流动负债；
速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债；
资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100.00%；
每股净资产=归属于母公司所有者权益÷股本；
应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额；
存货周转率=营业成本÷存货平均余额；
每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷股本；
每股净现金流量=净现金流量÷股本；
研发费用占营业收入比重=研发费用÷营业收入。

（二）每股收益和净资产收益率

公司按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资

产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》、《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）》要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	2019年度	8.19%	0.40	0.40
	2018年度	5.73%	0.27	0.27
	2017年度	16.58%	0.68	0.68
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2019年度	8.62%	0.42	0.42
	2018年度	4.66%	0.22	0.22
	2017年度	15.09%	0.62	0.62

（三）非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-19,544.58	-1,899.27	-2,568.77
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	17,731.51	26,124.74	23,874.76
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-8,128.35	-6,135.49	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	136.98
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,348.81	915.55	1,352.39
其他符合非经常性损益定义的损益项目	68.58	128.16	59.43
小计	-8,524.04	19,133.69	22,854.80
减：所得税影响额	-1,714.83	2,992.53	3,606.41
少数股东权益影响额	-	-	-16.63
合计	-6,809.21	16,141.16	19,265.02

第七节 管理层讨论与分析

一、财务状况和经营效率分析

(一) 资产情况分析

报告期内，公司主要资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	1,770,378.24	51.08%	1,382,018.17	46.47%	1,324,627.62	49.85%
非流动资产	1,695,652.22	48.92%	1,592,227.36	53.53%	1,332,431.60	50.15%
资产合计	3,466,030.46	100.00%	2,974,245.53	100.00%	2,657,059.22	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 2,657,059.22 万元、2,974,245.53 万元和 3,466,030.46 万元，资产规模稳步增长，主要原因为：公司生产经营规模扩大，应收账款、存货等流动资产以及生产经营用固定资产和在建工程等非流动资产相应增加。

从资产构成来看，报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 49.85%、46.47%和 51.08%。2018 年末，公司流动资产占比同比下降，主要原因为：随着公司 2014 年 12 月通过发行可转债募集的资金投入使用以及生产经营规模扩大，公司生产经营用固定资产和在建工程快速增加，非流动资产占比相应上升，流动资产占比相应下降。2019 年末，公司流动资产占比同比上升，主要原因随着经营规模扩大，应收账款和存货相应增加。

1、流动资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	361,272.57	20.41%	239,158.91	17.31%	347,325.10	26.22%
交易性金融资产	4,690.93	0.26%	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当	-		3,213.36	0.23%	-	-

项 目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
期损益的金融资产						
应收票据	4,018.66	0.23%	1,915.49	0.14%	4,018.21	0.30%
应收账款	810,395.23	45.78%	719,193.00	52.04%	629,056.36	47.49%
应收款项融资	269.40	0.02%	-	-	-	-
预付款项	21,834.39	1.23%	16,108.27	1.17%	8,404.74	0.63%
其他应收款	6,025.15	0.34%	5,967.40	0.43%	10,705.11	0.81%
其中：应收利息	-		-	-	-	-
应收股利	-		-	-	-	-
存货	529,646.43	29.92%	354,850.98	25.68%	299,463.09	22.61%
其他流动资产	32,225.47	1.82%	41,610.77	3.01%	25,655.00	1.94%
流动资产合计	1,770,378.24	100.00%	1,382,018.17	100.00%	1,324,627.62	100.00%

注：公司于2019年1月1日开始执行新金融工具准则，可供出售金融资产重分类至交易性金融资产和其他权益工具投资，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产重分类至交易性金融资产，因此，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产2019年底余额为0，交易性金融资产2017年底、2018年底的余额为0。

公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成。报告期各期末，上述三项资产合计金额分别为1,275,844.55万元、1,313,202.89万元和1,701,314.24万元，占各期末流动资产的比例分别为96.32%、95.02%和96.10%。公司主要流动资产的具体情况如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
库存现金	38.02	33.77	52.70
银行存款	309,422.36	200,753.17	335,732.06
其他货币资金	51,812.19	38,371.97	11,540.34
合计	361,272.57	239,158.91	347,325.10
其中：存放在境外的款项总额	43,886.45	21,179.55	14,771.83

报告期各期末，公司货币资金余额分别为347,325.10万元、239,158.91万元和361,272.57万元，占各期末流动资产的比例分别为26.22%、17.31%和20.41%。

从货币资金的构成来看，公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金组成，其中其他货币资金主要为票据、保函及信用证保证金等。公司 2018 年末货币资金余额较 2017 年末减少 108,166.19 万元，主要系当年公司资本性支出、营运资金占用增加所致；2019 年末货币资金余额较 2018 年末增加 122,113.66 万元，主要系当年公司经营规模扩大，营运资金储备增加所致。总体而言，公司报告期内的货币资金余额符合公司生产经营状况和业务发展趋势。

（2）应收账款

①应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 638,497.18 万元、728,990.22 万元和 819,055.65 万元，占当期营业收入的比重分别为 25.00%、30.69%和 23.30%。

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	819,055.65	728,990.22	638,497.18
应收账款余额同比增幅	12.35%	14.17%	15.94%
营业收入	3,514,780.64	2,375,058.78	2,553,613.63
营业收入同比增幅	47.99%	-6.99%	32.40%
应收账款余额占营业收入比例	23.30%	30.69%	25.00%

2018 年末，公司应收账款余额同比增加 90,493.04 万元，增长率为 14.17%，主要原因为：

A、由于 2018 年第四季度公司对账期 ≥ 90 天客户的销售占比显著增长，年末回款减少，使得当年末应收账款余额较上年末有所增加。如下表所示，公司 2018 年末的应收账款余额增加主要为年末账龄在 3 个月以内的应收账款余额增加 102,044.58 万元，增长 17.62%。

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	同比变动金额	同比变动率
应收账款余额	728,990.22	638,497.18	90,493.04	14.17%
其中：账龄在 3 个月以内	681,285.27	579,240.69	102,044.58	17.62%
年末账龄在 3 个月以上的	47,704.95	59,256.49	-11,551.54	-19.49%

2018 年第四季度，公司账期在 90 天及以上客户的销售额为 316,961.35 万元，

占第四季度总销售额比重 38.18%，同比增加 57,557.13 万元。

单位：万元

项目	2018 年第四季度	2017 年第四季度	增减变动
销售额	830,272.18	827,609.35	2,662.83
账期≥90 天的客户销售额	316,961.35	259,404.22	57,557.13
账期≥90 天的客户销售额占比 (%)	38.18	31.34	6.84

B、同时，为加速资金周转，公司在 2017 年末开展了买断式应收账款保理业务，终止确认应收账款 52,927.02 万元。2018 年末，公司未开展买断式应收账款保理业务，当期不存在终止确认的应收账款。

2019 年末，公司应收账款余额为 819,055.65 万元，同比增加 12.35%，主要原因为：受益于智能无线耳机和智能穿戴业务的快速发展，公司 2019 年营业收入同比增长 47.99%。

报告期内，公司根据自身评估，并参照中国出口信用保险公司评级，对风险相对较高的应收账款在中国出口信用保险公司进行了投保，保证了回款质量。

②报告期内开展买断式应收账款保理业务的详细情况、原因及合理性

A.报告期内买断式应收账款保理业务的开展情况说明

2017 年，公司开展买断式保理业务是基于中国出口信用保险公司山东分公司短期出口信用保险项下的买断式应收账款保理，详细情况如下：

融资日期	融资方	买方	融资金额	业务期限或融资到期日	执行利率(年化)	业务费率	买断的应收账款金额(万元)
2017 年 12 月 26 日	歌尔股份有限公司	中国农业银行股份有限公司潍坊高新技术产业开发区支行	3,100 万美元/20,189.51 万元人民币	2018 年 2 月或 3 月	2.08577%	0.70%	20,256.02
2017 年 12 月 11 日	潍坊歌尔电子有限公司	中国建设银行股份有限公司潍坊分行	5,000 万美元/32,432.47 万元人民币	86 天	2.47%	0.73%	32,671.00
	合计		8,100 万美元/52,621.98 万元人民币	-	-	-	52,927.02

2017 年 12 月 26 日，公司与中国农业银行股份有限公司潍坊高新技术产业开发区支行签署编号为 37061320170000010 的《出口贸易融资合同》，并实际借款 3,100 万美元，执行利率为 2.08577%，业务费率 0.70%，融资到期日为 2018 年 2 月或 3 月。

根据上述合同，公司在出口货物或提供服务并办理出口信用保险后，将出口合同项下应收账款债权和保险权益一并转让给中国农业银行股份有限公司潍坊高新技术产业开发区支行。银行在保单承保范围内，按发票面值的一定比例买断应收账款。公司对转让的应收账款在中国出口信用保险公司山东分公司进行了全额投保。根据上述条款，本次保理业务不附追索权，为买断式保理，公司在 2017 年终止确认相关应收账款 20,256.02 万元。

2017 年 12 月 11 日，公司全资子公司潍坊歌尔电子有限公司与中国建设银行股份有限公司潍坊分行签署编号为 GEDZMD201701 的《贸易融资额度合同》及《短期出口信用保险项下应收账款买断业务合作协议书》，潍坊歌尔电子有限公司被授予短期出口信用保险项下应收账款买断额度人民币 4 亿元，有效期为 2017 年 12 月 11 日至 2018 年 6 月 7 日。2017 年 12 月 11 日，潍坊歌尔电子有限公司实际支取 5,000 万美元额度，固定利率为 2.47%，业务费率为 0.73%，业务期限为 86 天。

根据上述合同，潍坊歌尔电子有限公司向保险人投保短期出口信用风险，并将保单项下赔款权益转让给中国建设银行股份有限公司潍坊分行的条件下，由银行基于受让的应收账款债权提供无追索权资金融通业务。潍坊歌尔电子有限公司对转让的应收账款在中国出口信用保险公司山东分公司进行了全额投保。根据上述条款，本次保理业务不附追索权，为买断式保理，潍坊歌尔电子有限公司在 2017 年终止确认相关应收账款 32,671.00 万元。

B.报告期内开展买断式应收账款保理业务的原因及合理性

2017 年，公司及子公司潍坊歌尔电子有限公司开展买断式应收账款保理业务是为了快速回笼资金，加速资金周转，满足短期资金需求。

公司一般根据自身资金需求情况，并综合考虑申请融资时各种融资方式的供给情况以及融资期限、利率等融资条件选择合适的融资方式。2017 年公司及子公司潍坊歌尔电子有限公司采用买断式应收账款保理业务方式融资是相对高效率、低成本的融资方式，具有合理性。

③应收账款坏账准备计提情况分析

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2019年12月31日			
	账面余额	坏账准备		账面价值
		金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	819,055.65	8,660.41	1.06%	810,395.23
合计	819,055.65	8,660.41	1.06%	810,395.23
类别	2018年12月31日			
	账面余额	坏账准备		账面价值
		金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	171.08	171.08	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	728,819.14	9,626.13	1.32%	719,193.00
合计	728,990.22	9,797.22	1.34%	719,193.00
类别	2017年12月31日			
	账面余额	坏账准备		账面价值
		金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	171.08	171.08	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	638,326.10	9,269.74	1.45%	629,056.36
合计	638,497.18	9,440.82	1.48%	629,056.36

报告期内，公司坏账准备计提政策符合企业实际情况和企业会计准则的规定，公司的坏账准备计提比例可以合理覆盖坏账损失的风险。

④应收账款账龄情况分析

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内分项						
其中：3个月以内	-	-	681,285.27	93.48%	579,240.69	90.74%
4-6个月	-	-	43,290.52	5.94%	54,134.04	8.48%
7-12个月	-	-	3,336.49	0.46%	4,005.95	0.63%

1年以内小计	817,757.25	99.84%	727,912.28	99.88%	637,380.68	99.85%
1至2年	929.07	0.11%	726.18	0.10%	715.71	0.11%
2至3年	109.50	0.01%	166.85	0.02%	148.77	0.02%
3年以上	259.83	0.03%	13.83	0.00%	80.94	0.01%
合计	819,055.65	100.00%	728,819.14	100.00%	638,326.10	100.00%

注：公司于2019年1月1日开始执行新金融工具准则，未再对一年以内应收账款的账龄进行进一步划分。

如上表所示，公司应收账款账龄主要集中在一年之内，一年以上尤其是两年以上账龄的应收账款占比相对较小，表明公司应收账款质量较高，对客户的应收账款管理良好，账款回收速度快，发生坏账的风险较小。

⑤应收账款集中度分析

报告期各期末，公司前五名的应收账款余额情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	期末账面余额	占比
2019年12月31日			
1	客户一	177,187.77	21.63%
2	客户二	146,135.34	17.84%
3	客户三	84,305.76	10.30%
4	客户四	53,964.01	6.59%
5	客户五	42,016.36	5.13%
合计		503,609.24	61.49%
2018年12月31日			
1	客户一	211,765.29	29.05%
2	客户二	107,499.97	14.75%
3	客户三	56,958.74	7.81%
4	客户四	54,110.45	7.42%
5	客户五	18,257.67	2.50%
合计		448,592.12	61.53%
2017年12月31日			
1	客户一	288,494.28	45.18%
2	客户二	39,563.33	6.20%
3	客户三	33,167.62	5.19%
4	客户四	31,762.48	4.97%

序号	客户名称	期末账面余额	占比
5	客户五	21,859.74	3.42%
合计		414,847.44	64.97%

报告期各期末，公司前五名应收账款账面余额合计占比分别为 64.97%、61.53%和 61.49%，公司前五名应收账款对象均为国际知名消费电子及智能终端厂商，与公司有着长期的合作关系，报告期内资信状况良好，销售回款正常。

⑥可比同行业公司对比情况

报告期各期末，公司及可比同行业上市公司应收账款账面价值占营业收入的比例情况如下：

公司名称	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
正崴精密	15.82%	14.43%	16.21%
美律实业	14.97%	24.16%	24.20%
立讯精密	21.18%	31.05%	31.02%
瑞声科技	23.36%	17.50%	26.97%
行业平均值	18.83%	21.79%	24.60%
歌尔股份	23.06%	30.28%	24.63%

注：同行业可比上市公司的数据根据其披露的定期报告计算而得。

如上表所示，公司在 2017 年末、2019 年末的应收账款账面价值占营业收入的比例与同行业可比上市公司平均水平基本相当。2018 年末，公司应收账款账面价值占营业收入的比例较上年末有所上升，主要系客户结构发生变化所致，具体情况参见本小节之“①应收账款变动分析”的相关内容。

(3) 存货

报告期各期末，公司存货账面价值及构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	215,344.89	40.66%	152,870.18	43.08%	150,241.29	50.17%
在产品	93,679.46	17.69%	97,175.50	27.38%	37,794.36	12.62%
库存商品	185,742.12	35.07%	76,069.82	21.44%	83,726.27	27.96%
周转材料	34,879.96	6.59%	28,735.48	8.10%	27,701.16	9.25%

合计	529,646.43	100.00%	354,850.98	100.00%	299,463.09	100.00%
----	-------------------	----------------	-------------------	----------------	-------------------	----------------

公司存货主要由原材料、在产品和库存商品构成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 299,463.09 万元、354,850.98 万元和 529,646.43 万元，占各期末流动资产的比例分别为 22.61%、25.68%和 29.92%。

①存货金额逐年大幅增长的原因及合理性，是否与同行业可比上市公司一致，是否存在库存积压

A. 存货金额逐年大幅增长的原因及合理性

报告期各期末，公司存货账面余额及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日
	账面余额	变动金额	账面余额	变动金额	账面余额
原材料	220,521.65	63,778.65	156,743.00	5,517.92	151,225.08
在产品	94,098.16	-4,023.96	98,122.13	60,184.30	37,937.82
库存商品	186,314.36	109,750.30	76,564.07	-7,714.61	84,278.68
周转材料	34,879.96	6,144.49	28,735.48	1,034.31	27,701.16
合计	535,814.13	175,649.46	360,164.67	59,021.93	301,142.74

公司存货账面余额逐年大幅增长的原因为：

2018年末，存货账面余额同比增长 59,021.93 万元，其中，在产品账面余额增长 60,184.30 万元，主要因 2018 年下半年公司新业务智能无线耳机快速增长，导致期末在产品增加；

2019 年末，存货账面余额同比增长 175,649.46 万元，其中，库存商品增加 109,750.30 万元，原材料增长 63,778.65 万元，主要因 2019 年公司智能无线耳机、智能可穿戴业务扩张较快，期末库存商品和对应原材料储备增加。

综上所述，公司各期末存货余额与报告期内的业务变动趋势相符，具有合理性。

B. 是否与同行业可比上市公司一致

报告期各期末，公司存货余额逐年增长，与同行业上市公司平均水平变动趋势保持一致。报告期内，公司存货周转率分别为 7.29 次、5.83 次和 6.64 次，与

可比公司平均水平相当，且变动趋势与可比公司保持一致，具体如下：

可比公司名称	项目	2019年度	2018年度	2017年度
美律实业	期末存货余额（万元）	53,157.71	74,081.46	51,697.79
	存货周转率（次）	11.39	11.31	12.79
立讯精密	期末存货余额（万元）	779,092.12	481,670.39	351,449.45
	存货周转率（次）	7.94	6.79	6.45
正崧精密	期末存货余额（万元）	270,398.60	321,110.15	276,547.18
	存货周转率	6.85	6.21	7.78
瑞声科技	期末存货余额（万元）	366,405.60	331,948.00	339,762.90
	存货周转率（次）	3.66	3.39	4.12
可比公司平均值	期末存货余额（万元）	367,263.51	302,202.50	254,864.36
	存货周转率（次）	7.46	6.93	7.79
歌尔股份	期末存货余额（万元）	535,814.13	360,164.67	301,142.74
	存货周转率（次）	6.64	5.83	7.29

注：美律实业、正崧精密原始数据金额单位为新台币，此处统一根据 1 新台币=0.2311 人民币汇率进行折算。

C.是否存在库存积压

报告期内，公司通过“以销定产”方式进行生产，存货周转速度较快。报告期各期末，公司库龄 1 年以内的存货余额占比分别为 99.06%、97.74%和 98.06%，期后 1 年内销售率分别为 98.70%、98.80%和 91.37%。公司存货整体库龄较短，各期末存货基本实现对外销售，不存在库存积压。

公司存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日			
	1年以内	1-2年	2年以上	合计
原材料	217,502.87	2,729.72	289.05	220,521.65
在产品	93,185.78	886.69	25.69	94,098.16
库存商品	186,260.22	50.36	3.78	186,314.36
周转材料	28,451.89	5,895.27	532.80	34,879.96
合计	525,400.76	9,562.05	851.32	535,814.13
占比	98.06%	1.78%	0.16%	100.00%
项目	2018年12月31日			

	1年以内	1-2年	2年以上	合计
原材料	153,968.21	2,654.97	119.82	156,743.00
在产品	97,480.75	641.32	0.06	98,122.13
库存商品	76,434.40	118.85	10.81	76,564.06
周转材料	24,138.11	4,204.14	393.23	28,735.48
合计	352,021.47	7,619.28	523.92	360,164.67
占比	97.74%	2.11%	0.15%	100.00%
项目	2017年12月31日			
	1年以内	1-2年	2年以上	合计
原材料	150,716.53	484.58	23.97	151,225.08
在产品	37,866.43	71.40	-	37,937.82
库存商品	84,248.94	23.16	6.58	84,278.68
周转材料	25,491.92	1,965.46	243.79	27,701.16
合计	298,323.81	2,544.59	274.34	301,142.74
占比	99.06%	0.84%	0.09%	100.00%

公司存货期后周转情况如下：

单位：万元

存货种类	2019年12月31日		
	账面余额	期后3个月内销售情况	期后3个月内销售率
原材料	220,521.65	192,380.72	87.24%
在产品	94,098.16	90,063.87	95.71%
库存商品	186,314.36	175,246.08	94.06%
合计	500,934.17	457,690.66	91.37%
存货种类	2018年12月31日		
	账面余额	期后1年内销售情况	期后1年内销售率
原材料	156,743.00	153,724.23	98.07%
在产品	98,122.13	97,209.75	99.07%
库存商品	76,564.06	76,509.91	99.93%
合计	331,429.19	327,443.89	98.80%
存货种类	2017年12月31日		
	账面余额	期后1年内销售情况	期后1年内销售率
原材料	151,225.08	148,450.29	98.17%

在产品	37,937.82	37,296.44	98.31%
库存商品	84,278.68	84,149.02	99.85%
合计	273,441.58	269,895.75	98.70%

注：1、公司周转材料主要为生产过程中需重复使用的工装模具，此处不计算期后周转情况；
2、2017年12月31日、2018年12月31日存货期后1年内销售率=期后1年内销售的存货金额/期末存货账面余额；2019年12月31日存货期后3个月内销售率=2020年1-3月销售的存货金额/期末存货账面余额。

②存货跌价准备计提充分性

报告期各期末，公司存货跌价准备计提金额占存货余额的比例分别为0.56%、1.48%和1.15%，计提充分合理，原因如下：

A.库存构成情况

报告期内，公司存货类别主要为原材料、在产品及库存商品：

单位：万元

项目	2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	比例
原材料	220,521.65	5,176.76	2.35%
在产品	94,098.16	418.70	0.44%
库存商品	186,314.36	572.24	0.31%
周转材料	34,879.96	-	-
合计	535,814.13	6,167.70	1.15%
项目	2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	比例
原材料	156,743.00	3,872.82	2.47%
在产品	98,122.13	946.63	0.96%
库存商品	76,564.07	494.24	0.65%
周转材料	28,735.48	-	-
合计	360,164.67	5,313.69	1.48%
项目	2017年12月31日		
	账面余额	账面余额	账面余额
原材料	151,225.08	983.79	0.65%
在产品	37,937.82	143.46	0.38%
库存商品	84,278.68	552.40	0.66%
周转材料	27,701.16	-	-

合计	301,142.74	1,679.65	0.56%
----	------------	----------	-------

公司通过“以销定产”方式进行生产，在产品、库存商品除少量备货外，订单覆盖率维持在较高水平，存在的跌价风险较低。

同时，公司原材料依据销售部门与客户沟通的销售预测、在手订单等情况进行采购并保持一定的安全库存量，且多数原材料适用于多种类别产品，通用性强，因此在市场环境不存在较大变化的情况下，原材料存在的跌价风险较低。另外，公司部分原材料从客户指定供应商处采购，若产生呆滞库存，根据协定，客户将对公司进行补偿，因此降低了相应存货的跌价风险。

B.库龄及期后周转情况

报告期各期末，公司库龄 1 年以内的存货余额占比分别为 99.06%、97.74% 和 98.06%，期后周转率分别为 98.70%、98.80% 和 91.37%。存货整体库龄较短，期后周转情况良好，跌价风险较低。公司存货库龄、期后周转情况详见本小节“① 存货金额逐年大幅增长的原因及合理性，是否与同行业可比上市公司一致，是否存在库存积压”之“C.是否存在库存积压”的相关内容。

C.同行业可比公司情况

报告期内，公司存货跌价准备计提情况与同行业上市公司对比如下：

可比公司名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
美律实业	7.94%	4.08%	1.50%
正崴精密	4.12%	5.42%	4.73%
立讯精密	1.16%	1.70%	1.16%
行业平均值	4.41%	3.73%	2.46%
歌尔股份	1.15%	1.48%	0.56%

公司的存货跌价准备计提比例整体低于可比上市公司，主要因为公司产品结构与可比上市公司不同，面临的存货跌价风险有所差异，具体如下：

美律实业主要产品包括头戴式耳机、无线耳机、扬声器、麦克风及辅听器材等，正崴精密主要产品包括连接器与线缆、手机与笔记本用电池、电源管理模组等 3C 零组件产品及手机组装、游戏机摇杆、蓝牙耳机等。公司主要产品包括微型扬声器、微型麦克风、智能无线耳机、虚拟现实设备、智能可穿戴等。因产品

结构上的差异，报告期内，美律实业和正崴精密的综合毛利率及利润率水平低于公司，公司面临的存货跌价风险相对更低。

立讯精密产品面向消费电子、通讯、汽车等多个行业。公司产品主要面向消费电子领域。根据立讯精密公开信息披露，通讯、汽车领域相关产品交货周期较长，其1年以上的原材料及周转材料主要为通讯领域产品，1年以上的库存商品、在制品主要为汽车领域产品，而消费电子产品存货库龄相对较短，面临的存货跌价风险更低。

综上所述，公司存货结构以原材料、在产品及库存商品为主，因“以销定产”的生产方式订单覆盖率高、大多数原材料通用性强、客户对指定采购原材料存在成本补偿机制等因素，跌价风险较低，且公司存货库龄较短，期后周转情况良好，存货跌价准备计提充分。

③2018年末大额计提存货跌价损失并于2019年初冲回的原因及合理性

2018年和2019年1-6月，公司存货跌价准备计提、转销情况如下：

单位：万元

项目	2018年期初余额	2018年计提	2018年转销	2018年期末余额	2019年1-6月计提	2019年1-6月转销	2019年6月底余额
原材料	983.79	5,399.98	2,510.94	3,872.82	1,922.88	3,506.15	2,289.55
在产品	143.46	1,159.28	356.11	946.63	841.88	1,123.61	664.90
库存商品	552.40	906.11	964.27	494.24	280.95	148.47	626.73
合计	1,679.65	7,465.37	3,831.32	5,313.69	3,045.71	4,778.22	3,581.18

2018年、2019年1-6月，公司分别因存货跌价准备的计提确认存货跌价损失7,465.37万元、3,045.71万元，不存在冲回存货跌价损失的情形。

2018年底，公司存货跌价准备余额为5,313.69万元。2019年上半年，公司计提存货跌价准备3,045.71万元。因领用上述存货用于产品生产、研发样品试制及对外销售，公司在2019年上半年转销存货跌价准备4,778.22万元，不存在存货跌价准备转回的情形。

2、非流动资产构成分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	32,815.08	2.06%	36,124.19	2.71%
长期股权投资	26,996.17	1.59%	24,766.97	1.56%	24,979.07	1.87%
其他权益工具投资	33,642.09	1.98%	-	-	-	-
固定资产	1,150,248.36	67.84%	1,111,732.45	69.82%	956,707.60	71.80%
在建工程	153,922.24	9.08%	132,021.04	8.29%	86,530.43	6.49%
无形资产	239,709.40	14.14%	202,431.42	12.71%	161,014.43	12.08%
开发支出	27,418.90	1.62%	30,316.86	1.90%	27,018.69	2.03%
商誉	1,782.58	0.11%	1,782.58	0.11%	4,598.37	0.35%
长期待摊费用	16,604.82	0.98%	14,479.05	0.91%	11,322.56	0.85%
递延所得税资产	19,768.08	1.17%	20,503.11	1.29%	10,864.90	0.82%
其他非流动资产	25,559.59	1.51%	21,378.81	1.34%	13,271.38	1.00%
非流动资产合计	1,695,652.22	100.00%	1,592,227.36	100.00%	1,332,431.60	100.00%

注：公司于2019年1月1日开始执行新金融工具准则，可供出售金融资产重分类至交易性金融资产和其他权益工具投资，因此，可供出售金融资产2019年底余额为0，其他权益工具投资2017年底、2018年底的余额为0。

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产组成。报告期各期末，三项资产合计金额分别为1,204,252.46万元、1,446,184.90万元和1,543,880.01万元，在各期末非流动资产中的占比分别为90.38%、90.83%和91.05%。公司主要非流动资产的具体情况如下：

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
房屋及建筑物	509,530.12	44.30%	435,486.95	39.17%	384,196.19	40.16%
生产设备	536,129.23	46.61%	571,036.60	51.36%	485,479.09	50.74%
测试设备	82,400.33	7.16%	83,273.39	7.49%	72,936.57	7.62%
办公设备	21,400.57	1.86%	21,068.53	1.90%	13,441.77	1.41%
运输工具	788.13	0.07%	866.97	0.08%	653.97	0.07%
合计	1,150,248.36	100.00%	1,111,732.45	100.00%	956,707.60	100.00%

公司固定资产主要由房屋及建筑物、生产设备以及测试设备组成，三项资产账面价值合计占固定资产的比例超过 98%。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 956,707.60 万元、1,111,732.45 万元和 1,150,248.36 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 71.80%、69.82% 和 67.84%。

报告期内，公司固定资产保持稳定增长，主要原因为：公司处于战略转型期，经营规模持续扩大，募投项目陆续投入完成，声学、光学等零件升级、新型智能电子产品的投入加大，使得报告期内生产经营用房屋建筑物及机器设备显著增加。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
在建工程	143,349.05	132,021.04	86,530.43
工程物资	10,573.20	-	-
合计	153,922.24	132,021.04	86,530.43

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 86,530.43 万元、132,021.04 万元和 153,922.24 万元，占各期末非流动资产的比例为 6.49%、8.29% 和 9.08%，呈持续增长趋势，主要系新开及在建的工程项目投入增加所致。其中，公司 2019 年末工程物资同比增加 10,573.20 万元，主要因厂区建设工程物资增加。除工程物资外，公司在建工程变动情况如下：

单位：万元

项目名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
期初余额	132,021.04	86,530.43	161,577.23
本期增加金额	158,004.87	235,106.18	152,302.98
减：本期转入固定资产金额	146,676.86	189,615.57	218,164.86
本期其他减少金额	-	-	9,184.93
期末余额	143,349.05	132,021.04	86,530.43

截至 2019 年 12 月 31 日，公司在建工程明细如下：

单位：万元

项目名称	账面价值

青岛 1#办公楼	76,578.75
未验收设备	13,032.84
12#-2 公寓	6,932.09
14#公寓	6,535.38
39#厂房	4,951.49
37#厂房	4,858.45
E3 厂房	3,930.98
42#厂房	3,843.13
E1 厂房	3,667.04
2#办公楼	3,646.99
E2 厂房	3,400.34
零星工程	2,549.83
44#厂房	2,344.84
45#厂房	2,338.95
38#厂房	1,413.28
43#厂房	1,352.23
自制设备	1,066.35
E5 厂房	562.38
动力中心 5	343.69
合计	143,349.05

(3) 无形资产

报告期内，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
土地使用权	103,987.32	43.38%	89,063.48	44.00%	76,030.19	47.22%
专利权	791.86	0.33%	881.50	0.44%	-	-
非专利技术	130,953.94	54.63%	107,975.53	53.34%	81,297.65	50.49%
其他	3,976.29	1.66%	4,510.90	2.23%	3,686.58	2.29%
合计	239,709.40	100.00%	202,431.42	100.00%	161,014.43	100.00%

公司无形资产主要由土地使用权和非专利技术组成。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 161,014.43 万元、202,431.42 万元和 239,709.40 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 12.08%、12.71%和 14.14%。

报告期各期末，公司无形资产账面价值持续增长，主要系公司购买土地使用权以及内部研发形成的非专利技术增加所致。

（4）开发支出

公司无形资产项下专利权仅核算公司外购的专利价值，即发行人无形资产项下专利权全部为外购取得。

公司将研发支出资本化的金额最终结转至无形资产项下非专利技术项，未结转至无形资产项下专利技术项。主要原因如下：

根据公司目前的研发模式，研发支出为按照研发项目归集，研发项目以市场需求为导向，同一大类项目的各子项目技术方案类似，因具体应用领域不同导致技术细节有所差异。为了实现具体的性能需求，公司在新材料研发及应用、产品结构、软件算法、工艺实现等技术层面进行创新和优化。公司专利申请除针对每个子项目进行个性化和差异化的申请外，还针对子项目涉及的底层和共性技术作为一个技术整体来进行专利申请，这些专利不能严格对应到每个具体项目。

同时，由于专利申请周期较长，存在滞后于项目结项时间的情况。项目最终结项时，无法准确评估相关专利申请的时间和结果。

因此，研发项目在符合资本化确认时点时，确认为开发支出，待项目完成结项，开始批量生产时，将符合资本化条件的开发支出转入无形资产-非专利技术核算，不管后续专利申请成功与否，均不再将无形资产项下的非专利技术转入无形资产项下专利技术项。

报告期内，发行人实施的研发项目最终形成了多项专利，相关技术成果具备市场应用价值，与发行人的主营业务密切相关，对发行人报告期内产品销售收入增长起到了关键作用。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其境内子公司在中国境内拥有的已授权专利共 1 万余项，主要系公司通过自主研发取得。公司研发能力的持续加强和投入促进了公司专利技术的积累，为公司保持行业创新形象和增强竞争力产生了积极影响和作用，在公司客户导入、市场份额争取、定价溢价和打击专利侵权维护合法权益等方面创造了直接的价值贡献，帮助公司在技术相对密集的消费电子行业中建立了长期的比较优势。

①研发支出对应项目的基本情况

单位：万元

期间	项目名称	研发支出 总额	资本化 金额	费用化 金额	期末余额
2019年	高品质微型扬声器研发项目	78,900.40	21,624.20	57,276.20	10,258.83
	虚拟现实类电子产品技术研发项目	29,660.95	14,257.21	15,403.74	6,284.53
	休闲娱乐类电子产品技术研发项目	6,479.19	2,086.15	4,393.03	1,613.65
	智能穿戴产品研发项目	30,614.19	9,062.87	21,551.32	5,140.39
	智能音频终端产品研发项目	28,275.21	-	28,275.21	-
	高性能 MIC 技术研发项目	15,281.11	4,947.96	10,333.15	1,361.75
	其他研发项目	13,071.40	5,336.14	7,735.26	2,759.75
	小计	202,282.46	57,314.54	144,967.92	27,418.90
2018年	高品质微型扬声器研发项目	82,727.86	19,820.04	62,907.81	12,445.26
	虚拟现实类电子产品技术研发项目	25,314.29	12,466.18	12,848.11	7,588.28
	休闲娱乐类电子产品技术研发项目	11,770.58	2,105.79	9,664.79	1,851.60
	智能穿戴产品研发项目	15,870.09	11,758.46	4,111.63	4,735.47
	智能音频终端产品研发项目	17,612.58	-	17,612.58	-
	高性能 MIC 技术研发项目	12,877.06	1,299.91	11,577.15	1,264.51
	其他研发项目	23,056.39	8,351.83	14,704.55	2,431.74
	小计	189,228.85	55,802.21	133,426.64	30,316.86
2017年	高品质微型扬声器研发项目	77,719.88	11,852.46	65,867.42	8,661.47
	虚拟现实类电子产品技术研发项目	17,707.19	10,557.99	7,149.20	5,281.32
	休闲娱乐类电子产品技术研发项目	14,921.99	5,372.58	9,549.41	3,561.16
	智能穿戴产品研发项目	16,301.52	8,719.43	7,582.09	4,711.62
	智能音频终端产品研发项目	16,397.52	-	16,397.52	-
	高性能 MIC 技术研发项目	8,522.94	2,996.93	5,526.01	2,137.99
	其他研发项目	18,079.65	6,887.09	11,192.56	2,665.13
	小计	169,650.68	46,386.47	123,264.20	27,018.69

注：其他研发项目主要包括智能音响、电视遥控器、天线和自制设备等小型研发项目。

报告期内，公司主要研发项目的基本情况如下：

A. 高品质微型扬声器研发项目

高品质微型扬声器研发项目主要聚焦于 Harp Frame 吸音棉设计技术、声孔中部注塑设计技术和 PEEK 反折环振膜设计等技术的研发，分别从器件参数、整机音效、振膜材料、引线悬空和吸音材料等方面进行专项突破。通过本项目的研发可使公司的扬声器产品杂音更小，音质更好；提高消费电子播放的中低频，使

声音丰满；同时扬声器可以做的更薄，节省了空间；通过对产品功率提升，音质改善的同时满足高级别防水要求，很好的满足了终端产品对立体音效和防水特性的要求，满足当下扬声器的发展热点需求。

本研发项目设计的扬声器产品被广泛使用在国际大客户的智能手机、平板电脑、智能手表、智能可穿戴设备、蓝牙耳机、游戏手柄等一系列电子产品中，是公司主要收入来源之一。该行业有望受益于智能手机出货量的增长而保持良好的发展态势，出货量预计稳中有增。Yole Développement 预测，MEMS 麦克风、驻极体电容麦克风（ECM）、微型扬声器和音频 IC 市场规模 2017 年-2022 年复合年增长率将达到 6%，到 2022 年市场规模将达到 200 亿美元。

2018 年、2019 年，发行人高音质微型扬声器研发项目子项目数量分别为 576 项、676 项，主要技术成果及对应产品收入情况以 PD1-2、PR1-3-6 为例列举如下：

主要子研发项目	项目简介/应用产品收入	专利号及专利名称	专利简介
PD1-2	某客户平板产品用 SPK 模组，该研发项目应用产品 2018 年实现销售收入 41,955.11 万元，2019 年实现销售收入 55,722.79 万元	201821035972.4 扬声器装置	本实用新型涉及一种抑制偏振的扬声器装置。该抑制偏振的扬声器装置，增大了引出侧的振幅，调节了引出侧和自由侧的振动平衡，改善了偏振问题，提高了扬声器的声学性能。
		201821052149.4 发声装置中的电连接结构及振动系统和扬声器	本实用新型公开一种发声装置中的电连接结构及振动系统和扬声器，涉及扬声器技术领域。本实用新型振动系统和扬声器中的电连接结构可以有效避让音圈引线，解决音圈偏斜问题，提升扬声器的声学性能。
		201821199169.4 扬声器模组	本实用新型公开了一种扬声器模组，该模组包括：模组壳体、扬声器组件、导电件以及导磁轭。本实用新型的一个技术效果在于，提高了模组整体结构的紧凑性，避免外置防静电结构因外力而失效。
		201810085780.2 一种扬声器模组	本发明公开一种扬声器模组，包括具有空腔的模组外壳以及收容于所述空腔内的扬声器单体。本发明增大了出声通道空间，提高了扬声器模组的声学性能，提升了扬声器的音质。
		201810085823.7 扬声器模组	本发明公开了一种扬声器模组。本发明的技术方案解决了现有的扬声器模组，尤其是包含形状不规则的微型扬声器的扬声器模组中在使用时存在声腔气流流动不畅、有杂音等问题，拓宽了该扬声器模组的应用范围。

主要子研发项目	项目简介/应用产品收入	专利号及专利名称	专利简介
PR1-3-6	某客户手机用 RCV 模组，该研发项目应用产品 2018 年实现销售收入 58,460.98 万元，2019 年实现销售收入 41,541.95 万元	201810236637.9 一种扬声器模组及电子设备	本发明公开一种扬声器模组及电子设备，涉及电声转换装置技术领域。本发明通过对扬声器模组结构的改进，能够增加吸音材料的填充量，以提升扬声器模组的声学性能。
		201810291970.X 扬声器模组	本发明公开了一种扬声器模组。本发明提供的扬声器模组，通过模组外壳上隆起部的结构设计，减小了振膜中央部与其正上方所对应的模组外壳内侧表面之间的间距，在保证出声口高度的情况下，且不影响扬声器中低频响度的前提下，扬声器频响曲线的 Fh 可向高频方向延伸，拓宽了扬声器频响曲线的频带宽度，高频响应也随之提升。
		201810281743.9 扬声器组件、音箱设备及其控制方法	本发明公开一种扬声器组件、音箱设备及其控制方法。本发明技术方案音箱设备任意摆放，均可使用户获得最佳的听觉体验。
		201810388034.0 扬声器模组	本发明实施例提供了一种扬声器模组。本发明实施例提供的技术方案能够在保证防水密封性的同时减小扬声器模组的尺寸，以满足电子设备的设计要求。
		201810402937.X 扬声器模组	本发明实施例提供了一种扬声器模组及电子设备。本发明实施例提供的技术方案能在消除驻波的同时，降低对 F0 及 Q 值的影响程度，以得到更优的声学性能。

B. 虚拟现实类电子产品技术研发项目

虚拟现实类电子产品技术研发项目主要聚焦于高分辨率大 FOV 光学显示模组、高精度低延迟 inside-out 六自由度追踪系统、低延迟无线蓝牙技术和虚拟立体声效等技术的研发，分别从硬件设计、计算机图像算法、扬声器模组设计和 MEMS Mic 设计等方面进行专项突破。通过本项目的研发使公司虚拟现实类电子产品的操作及时感与真实感和声音体验进一步优化。

本研发项目涉及的产品广泛用于游戏领域、虚拟 3D 视频、虚拟社交和培训教育等领域，未来发展前景良好。虚拟现实业务是公司未来重点开展的业务之一。市场调研机构 IDC 预计，全球 VR/AR 头显出货量将以 66.7% 的复合年增长率在 2019-2023 年间保持强劲增长，并在 2023 年达到 6,860 万台。

2018 年、2019 年，发行人虚拟现实类电子产品技术研发项目子项目数量分别为 74 项、80 项，主要技术成果及对应产品收入情况以 Mango3-4、Bruce 为例

列举如下：

主要子研发项目	项目简介/应用产品收入	专利号	专利简介
Mango3-4	某客户搭配游戏主机用的虚拟现实主机，该研发项目应用产品 2018 年实现销售收入 135,748.75 万元，2019 年实现销售收入 158,074.94 万元	201811156439.8 一种虚拟现实设备及其屏幕控制方法	本发明公开一种虚拟现实设备及其屏幕控制方法，虚拟现实设备，包括：屏幕，所述屏幕内存储有标识；背光控制组件等。本发明提供的技术方案，使得虚拟现实设备可兼容多种屏幕。
		201821786284.1 瞳距调节反馈结构及设有该结构的虚拟现实设备	本实用新型公开了一种瞳距调节反馈结构及设有该结构的虚拟现实设备，属于虚拟现实技术领域。本设计不需要校准，可提高生产效率，节省产线生产成本，且不存在环保问题。
		201811306332.7 一种虚拟现实装置及其控制方法	本发明公开了一种虚拟现实装置。本发明实现用户不用取下虚拟现实装置即可在观察外界环境与观看虚拟现实影像之间自由切换。
		201822006895.6 电子设备供电连接线及基于 PC 的虚拟现实系统	本实用新型公开了一种电子设备供电连接线及基于 PC 的虚拟现实系统，涉及 USB 连接线和 HDMI 连接线的技术领域。本实用新型基于 PC 的虚拟现实系统通过计算机的计算机 HDMI 接口和计算机 USB 接口一起对 VR 设备进行供电，有效解决 VR 设备因功耗大而减少 VR 设备部分功能的问题。
		201811546879.4 虚拟增强现实设备及其控制方法、系统、计算机存储介质	本发明公开了一种虚拟增强现实设备的控制方法，包括：获取用户特征信息；获取所述用户特征信息对应的显示数据等。本发明还公开了一种虚拟增强现实设备、系统及计算机存储介质，实现根据不同的用户特征信息，获取不同的显示数据，从而在所述虚拟增强现实设备中显示不同的画面内容，使用户更加专注于虚拟世界，以获得高沉浸体验。
Bruce	某客户 VR 一体机，该研发项目应用产品 2018 年实现销售收入 3,146.72 万元，2019 年实现销售收入 1,630.39 万元	201822109349.5 一种虚拟现实设备	本实用新型公开了一种虚拟现实设备，包括分体设置的前壳和后壳，前壳套在后壳的外侧等。本实用新型的虚拟现实设备，既实现了无线充电，又摆脱了电源线的束缚，携带方便，保证用户体验效果，还具有良好的防水性和密封性。
		201920075048.7 虚拟显示设备	本实用新型公开了一种虚拟显示设备，包括：显示模块、第一波片和第二波片，显示模块用于发射成像光束等。本实用新型提供一种虚拟显示设备，能够有效减少鬼像的形成。
		201910061645.9 镜片切边设计方法、模具和显示镜片及虚拟显示设备	本发明公开了一种镜片切边设计方法、模具和显示镜片及虚拟显示设备，其中镜片切边设计方法步骤包括：获取镜片所在显示设备的显示区域，并建立平面直角坐标

主要子研发项目	项目简介/应用产品收入	专利号	专利简介
		备	系；依据显示区域，确定成像形状等。本发明能够有效增加鼻部视场，同时增加镜片利用率。
		201910178876.8 虚拟显示设备及其检测方法、装置、计算机可读存储介质	本发明公开了一种虚拟显示设备及其检测方法、装置、计算机可读存储介质。本发明能够减少测量清晰度时屏幕亮度的影响，准确测量产品成像系统的清晰度。
		201920756660.0 一种虚拟现实设备	本实用新型公开了一种虚拟现实设备，包括显示屏支架，该显示屏支架上设置有两镜筒组件等。本实用新型仅设置了一个显示屏，操作瞳距调节机构调整瞳距时，针对一个显示屏调整即可，使瞳距调整操作方便，且成本低。

C.休闲娱乐类电子产品技术研发项目

休闲娱乐类电子产品技术研发项目主要聚焦于游戏主机和游戏手柄的设计和蓝牙耳机等技术的研发。基于公司多年在娱乐类产品领域的研发、工艺方面的技术积累，公司上下通力合作，并成立了专门的研发项目组，由经验丰富的高级工程师带领，并结合公司外部科研力量，实施游戏主机类产品的硬件和蓝牙耳机产品的性能优化。

本研发项目涉及的产品主要应用对象是笔记本电脑、Playstation、PSVR 等互动娱乐电子产品；蓝牙耳机目标应用领域是具有蓝牙功能的手机、笔记本电脑、游戏机、MP3 机及其它具有蓝牙功能的电子产品。市场研究机构 Newzoo 预测，未来三年家用电子游戏行业市场规模将呈稳定增长的态势，市场规模将由 2018 年的 429.97 亿美元增加至 2022 年的 607.6 亿美元，复合增长率为 9.03%。蓝牙耳机行业近年来发展势头良好，性能不断优化，技术进一步成熟，未来发展前景良好。

2018 年、2019 年，发行人休闲娱乐类电子产品技术研发项目子项目数量分别为 7 项、23 项，主要技术成果及对应产品收入情况以 Oola、Almond5 为例列举如下：

主要子研发项目	项目简介/应用产品收入	专利号及专利名称	专利简介
Oola	某客户巧轻型游戏控制器，该研发项	20182007551 8.5 一种游戏手柄壳体配	本实用新型提供了一种游戏手柄壳体配合结构及游戏手柄。该游戏手柄配合结构包括上壳体连接部和下壳体连接部；上壳体连接部和下

主要子研发项目	项目简介/应用产品收入	专利号及专利名称	专利简介
	目应用产品 2018 年实现销售收入 5,124.14 万元, 2019 年实现销售收入 15,362.55 万元	合结构及游戏手柄	壳体连接部套接设置; 上壳体连接部上设有上锁紧部, 下壳体连接部上设有下锁紧部, 上锁紧部和下锁紧部相配合。
		20182062502 6.9 游戏手柄的模拟按键及游戏手柄	本实用新型涉及一种游戏手柄的模拟按键及游戏手柄。根据本实用新型, 可以简化按键结构, 降低结构对游戏手柄的性能的影响。
		20192165595 1.7 一种电池安装结构及游戏手柄	本实用新型公开了一种电池安装结构, 包括有电池仓, 在电池仓内成型有装配腔等。本实用新型提出的电池安装结构, 解决了现有技术中电池安装后固定不牢固, 容易脱落可靠性差的问题。
		20181143403 7.X 根据用户生物特征控制游戏	本发明公开了一种应用控制方法和装置。通过用户的用户生物特征信息确定用户的身份信息, 并针对不同的用户身份信息确定相应的使用权限, 通过使用权限控制用户对指定应用的使用。当指定应用是游戏应用时, 针对年龄偏小的用户有相应的使用权限, 根据该使用权限有效控制年龄偏小的用户对游戏应用的使用, 防止其沉迷与游戏, 避免玩游戏给学习和成长带来的不利影响。
		20182204694 0.0 一种游戏手柄	本发明公开了一种游戏手柄, 包括壳体、支架、电路板, 所述壳体和所述支架固定连接等。本发明提供的游戏手柄, 采用分体结构设计, 能有效改善传统摇杆受到的贴片工艺及本体尺寸对其的限制, 更好的满足产品 ID 及结构设计需求。
Almond5	某客户高精度蓝牙无线游戏手柄, 该研发项目应用产品 2018 年实现销售收入 134,991.52 万元, 2019 年实现销售收入 142,716.44 万元	20191056793 8.4 游戏控制器、游戏系统和识别游戏操作方向的方法	本发明公开了一种游戏控制器, 包括: 壳体; 滚球, 滚球设置在壳体中并在用户操作下相对于壳体转动, 滚球的外表面上设置有标识图样等。本发明通过在壳体中设置有外表面具有标识单元的滚球, 并根据图像采集模块采集的多个连续滚球图像中定位图标的位置变化判断滚球转动对应的游戏操作方向, 提高了游戏控制器控制方向的准确度, 更适应短时间内多次方向切换操作, 舒适度更高。
		20192121087 2.5 一种扳机按键及使用该扳机按键的游戏手柄	本实用新型提出了一种扳机按键及使用该扳机按键的游戏手柄。本实用新型在支架上设置第一磁性吸附件并在按键上设置第二磁性吸附件, 按键与支架套接; 初始状态时, 第一磁性吸附件和第二磁性吸附件的位置正相对, 此时磁性吸力最强; 当按键旋转一定的角度后, 第一磁性吸附件和第二磁性吸附件总是趋向回到磁力最大位置, 如此产生返回的力, 从而使按键复位, 实现按键的功能; 结构简单, 组装方便, 使用寿命长。
		20192139563 5.0 智能腕带设备及游戏	本实用新型公开了一种智能腕带设备及游戏系统。本实用新型的智能腕带设备代替了游戏

主要子研发项目	项目简介/应用产品收入	专利号及专利名称	专利简介
		系统	控制手柄，使游戏系统无需设置专用的游戏控制手柄，降低了成本。
		20191081944 2.1 一种游戏控制装置	本发明公开了一种游戏控制装置，包括用于握持的主体，绑带，按键组件，震动马达和多个LED灯，使用时通过绑带缠绕在手臂上来固定主体等。本发明使虚拟环境的用户感受真实度进一步提高。
		20192165397 9.7 一种游戏手柄	本实用新型公开了一种游戏手柄。应用本实用新型提供的游戏手柄，通过将游戏手柄设计为枪形，能够很好的模拟游戏环境，提高游戏的代入感。同时，用户通过操作变焦键能够方便的实现瞄准镜焦距的调整，进而使得游戏手柄更好的适配射击类游戏，可以让玩家更能身临其境，增强游戏体验。

D.智能穿戴产品技术研发项目

智能穿戴产品技术研发项目主要聚焦于高精度运动姿态检测技术、高精度心率检测技术、语音通话&双 Mic 降噪技术、智能动态功耗调节技术和血氧检测技术等技术研发。本项目的研发可以提高公司可穿戴产品的性能，丰富公司可穿戴产品线，提升公司盈利能力。

本研发项目设计的智能可穿戴产品市场前景巨大。随着消费升级及 AI、VR、AR 等技术的逐渐普及，可穿戴设备已从过去的单一功能特点转向多功能特点，同时具有更加便携、实用等特点，智能可穿戴产品市场是未来消费电子产品发展的主要方向。根据市场调研机构 IDC 发布的数据，预计 2023 年，全球智能可穿戴行业出货量可达 27,900 万个，2019 年至 2023 年复合增长率为 8.9%。

2018 年、2019 年，发行人智能穿戴产品技术研发项目子项目数量分别为 67 项、84 项，主要技术成果及对应产品收入情况以 RaptorH、Fitness 为例列举如下：

主要子研发项目	项目简介/应用产品收入	专利号及专利名称	专利简介
RaptorH	某客户防水智能手环，该研发项目应用产品 2018 年实现销售收入 1,531.43 万元，2019 年	20181104886 4.5 表带组件和手表	本发明公开一种表带组件和手表，其中，表带组件包括：第一表带；第二表带，一端设有表带扣；所述第一表带通过所述表带扣限位位于所述第二表带；以及表带环，呈开口环状设置，且所述表带环的开口端滑动连接于所述第二表带的侧边；滑动所述表带环，能将所述第一表带的尾端限位在所述表带环与所述第二表带之间。本发明的技术方案能提高表带环的滑动顺畅性。

主要子研发项目	项目简介/应用产品收入	专利号及专利名称	专利简介
	实现销售收入 51,674.73 万元	20181136727 2.X 智能设备（如手表）内 Modem 数据的一种恢复出厂方法	本发明公开了一种恢复出厂设置的方法、装置和电子设备，方法应用于包括调制解调器 modem 的智能终端。本发明实施例在 modem 数据分区有异常时将 modem 的状态恢复到出厂状态，避免了由于 modem 数据分区损坏等异常情况下智能终端不能使用导致的用户满意度下降，以及损坏率较高的问题。
		20181139179 7.7 智能手表	本发明公开一种智能手表。本发明技术方案中，智能手表的驱动组件运行，通过驱动组件带动传动组件，使表带沿预定方向转动，当到达预定位置时，表带自动锁紧并停止驱动组件，完成穿戴动作。上述技术方案极大地简化穿戴步骤，使穿戴方式智能化，提高使用者实际体验。
		20181145752 3.3 一种智能手表及其表壳	本发明公开了一种表壳，包括呈环状的非金属支架以及设于所述非金属支架上的多个金属表耳，所述非金属支架设有天线，所述天线和任一所述金属表耳位于所述非金属支架的不同位置。本发明还公开了一种包括上述表壳的智能手表。上述表壳，确保了设于表壳的天线能够实现应有的功能。
		20181157134 2.3 一种智能手表及其输入方法	本发明公开了一种智能手表及其输入方法。本发明实施例利用智能手表的表冠实现快速选择和输入，有效降低了误触率，提高了输入效率和准确性，而且保留了键盘操作这一输入习惯。
Fitness	某客户豪华运动型智能手表，该研发项目应用产品 2018 年实现销售收入 4,008.43 万元，2019 年实现销售收入 9,413.82 万元	20191041251 5.5 一种电量显示方法、系统及一种智能手表和计算机可读存储介质	本发明公开了一种电量显示方法、系统及一种智能手表和计算机可读存储介质。本发明提供的电量显示方法，电量显示区域为智能手表的所有刻度连接成的封闭图形，即利用智能手表指示时间的刻度显示电量，节省了显示图标的空间，电量指示更直观，显示界面美观。
		20191043474 9.X 一种智能手表及其天线	本发明公开了一种智能手表及其天线，包括设置于所述智能手表的非金属壳体上的主天线和位于所述主天线的外侧并与所述主天线耦合的耦合天线。通过耦合天线的设置，避免了金属表耳对天线性能的不利影响。同时，主天线的至少局部与耦合天线相对，也降低了对主天线空间布局的限制，使得主天线能够利用的空间更大，进一步有利于保证天线性能。
		20191044484 4.8 坐姿提示方法、系统和智能手表	本发明公开了一种坐姿提示方法、系统和智能手表。本发明在坐姿异常时才通过智能手表采集图像，在通过采集的图像仍然判断坐姿异常时，进行提醒，避免智能手表一直采集图像，减小智能手表能耗；同时，由于通过惯性传感器的惯性数据以及智能手表采集的图像来多次进行用户坐姿的确认，提高坐姿识别的准确度。

主要子研发项目	项目简介/应用产品收入	专利号及专利名称	专利简介
		201910555759.9 一种磁吸合充电固定装置、手表及手表充电系统	本发明公开了一种磁吸合充电固定装置。本发明还公开了一种手表和手表充电系统，具有与上述磁吸合充电固定装置相同的有益效果。
		201910822065.7 手表及其时间校准方法、可读存储介质	本发明提供了一种手表，所述手表包括表针轴、控制装置以及拍摄装置。本发明提供的技术方案可以通过设于手表内的拍摄装置拍摄表针轴上的参考标记的图片，以获取手表的当前时间，且由于当前时间是通过表针轴上参考标记的转动位置确定，使得当前时间更加准确。

E.智能音频终端产品研发项目

智能音频终端产品研发项目主要聚焦于语音唤醒技术、主动降噪技术、声学算法、声学单体、动态路径管理和续航能力等技术的研发，并对纽扣电池、针状电池等方面重点进行研究布局，以适应未来 TWS 耳机市场的快速增长。

本研发项目涉及的 TWS 耳机产品为当前耳机行业发展的亮点，极具发展前景，是公司目前重点布局的业务之一。市场调研机构 Counterpoint Research 预测，2019 年 TWS 耳机的出货量达 1.2 亿部，2020 年将达 2.3 亿部。

报告期内，智能音频终端产品研发项目的研发支出全部费用化，不存在资本化计入无形资产的情况。

F.高性能 MIC 技术研发项目

高性能 MIC 技术研发项目主要聚焦于高性能 High SNR MIC 技术、高性能 High AOP MIC 技术、高抗射频干扰性能技术和高可靠性 MIC 等技术的研发，通过波束成型和声源定位等技术，进行定向拾音，实现远距离拾音及降噪；并通过语音增强，提升噪音环境下的语音识别率，让语音交互更加智能。

本研发项目涉及的产品应用于智能手机（尤其是电磁兼容性设计难度较高的终端产品如全面屏手机、5G 手机等高端智能手机）、智能穿戴类设备、智能家居以及汽车电子产品等，实现优良的语音性能，使终端产品能够满足在恶劣环境条件下应用，降低整机的失效概率，提升终端客户满意度；搭配顾客终端产品，能够实现远场高清拾音，为远距离通话，语音控制等方案提供基础。在主动降噪、智能音箱、智能语音助理、车用等应用需求爆发的拉动下，MIC 相关产品的出

货量预计将保持增长趋势。

2018年、2019年，发行人高性能MIC技术研发项目子项目数量分别为142项、191项，主要技术成果及对应产品收入情况以M8-11、SD18-I为例列举如下：

主要子研发项目	项目简介/应用产品收入	专利号及专利名称	专利简介
M8-11	某客户手机用高性能麦克风，该研发项目应用产品2018年实现销售收入60,488.70万元，2019年实现销售收入70,801.34万元	201810663425.9 MEMS 麦克风	本发明公开了一种MEMS麦克风。本发明的MEMS麦克风，振膜与第一衬底之间围成了真空腔，从而可以降低声阻对振膜振动的影响，提高了麦克风的信噪比。由于该结构的MEMS麦克风不需要较大容积的背腔，因此可以大大降低MEMS麦克风的整体尺寸，增强了麦克风的可靠性。
		201910003137.5 MEMS 麦克风和电子设备	本发明公开一种MEMS麦克风和应用该MEMS麦克风的电子设备。本发明的技术方案可避免MEMS芯片的振膜因外部气流过大而遭到破坏。
		201910198533.8 麦克风以及电子设备	本发明涉及一种麦克风以及电子设备，包括具有内腔的封装外壳，以及设置在封装外壳内腔中的MEMS麦克风芯片和ASIC芯片等。本发明的一个技术效果为能有效减小外部气流对MEMS麦克风芯片内振膜的冲击力。
		201910683642.9 麦克风封装结构以及制备方法	本发明公开了一种麦克风封装结构以及制备方法。该封装结构包括：壳体，在所述壳体的内部形成腔体；振膜，所述振膜被固定设置在所述腔体内，在所述振膜与所述壳体之间形成振动空间；以及极板，所述极板被固定设置在所述腔体内，在所述振膜和所述极板的至少一个上形成有第一凸起部，所述第一凸起部在所述振膜与所述极板之间形成支撑。
SD18-I	某客户手机用麦克风，该研发项目应用产品2018年实现销售收入2,210.80万元，2019年实现销售收入17,784.93万元	201810549621.3 一种MEMS麦克风和气压传感器集成结构及其制作方法	本发明公开了一种MEMS麦克风和气压传感器集成结构。本发明还公开了一种该集成结构的制作方法，将集成电路形成在芯片上，减少连接线对麦克风性能的干扰，减少噪音引入，且减小产品尺寸，降低功耗。
		201810394486.X 压力传感器的性能测试方法	本发明提供一种压力传感器的性能测试方法。利用本发明，能够解决由于压力传感器的压力芯片不良导致的压力测试不准确的问题。
		201810689186.4 一种敏感膜及传感器	本发明公开了一种敏感膜及传感器。本发明的敏感膜，环状的折环结构被非封闭区间隔开，当敏感膜受到较大冲击时，

主要子研发项目	项目简介/应用产品收入	专利号及专利名称	专利简介
			由于非封闭区与膜本体是一体且连续的，该非封闭区相对于折环结构会抵抗膜本体的变形，从而抑制敏感膜的振幅，降低了敏感膜失效的风险。
		201810717193.0 传感器控制方法及装置	本发明公开了一种传感器控制方法及装置。本发明提高了传感器的控制效率。
		201810721362.8 振动传感器和音频设备	本发明公开一种振动传感器和音频设备，振动传感器包括外壳。本发明技术方案旨在使振动传感器对高频振动和低频振动均具备较好的振动响应，从而提升振动传感器应用于音频领域的效果。

②报告期内研发支出逐年增长的原因及合理性，是否存在无实际应用价值的长期挂账的情形，是否应计提减值或及时结转至无形资产

报告期内，公司研发支出金额分别为 169,650.68 万元、189,228.85 万元和 202,282.46 万元，逐年增长，主要系公司加大对高音质微型扬声器研发项目、智能音频终端产品研发项目和虚拟现实类电子产品技术研发项目的投入所致。其中，2018 年公司研发支出较 2017 年增加 19,578.17 万元，主要系公司加大对虚拟现实类电子产品技术研发项目投入所致。2019 年公司研发支出较 2018 年增加 13,053.61 万元，主要系公司加大对智能穿戴产品研发项目和智能音频终端产品研发项目投入所致。

上述研发项目形成的技术成果具备市场应用价值，与公司的主营业务密切相关，对提高公司产品竞争力和实施公司业务发展战略至关重要，是公司参与市场竞争的关键要素和迫切需求。电子行业是人才和技术密集型行业，关键技术的研发周期较长，产品、技术更迭升级速度快，市场竞争激烈，没有长期稳定的研发投入，难以维持公司在该领域的竞争优势。

报告期，公司各期开发支出的确认及结转情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
			确认为无形资产-非专利技术	
2019 年	30,316.86	57,314.54	60,212.50	27,418.90
2018 年	27,018.69	55,802.21	52,504.04	30,316.86
2017 年	16,532.24	46,386.47	35,900.02	27,018.69

公司研发支出资本化金额最终结转至无形资产项下非专利技术。由于专利申请周期较长，一般滞后于项目结项时间。在项目结项时，无法准确评估相关专利申请的时间和结果；同时，一个研发项目通常对应多项专利，无法准确计量单项专利的成本。因此，公司未将之确认为无形资产项下专利技术。公司无形资产项下专利技术 836.68 万元为公司外购取得的专利技术。

公司具备开展上述项目研发的技术、资金和人才积累，通过技术调研及专家评估，结合相关技术的市场前景及客户项目需求等因素，充分论证研发项目的可行性和必要性。在实际开展研发过程中，公司建立了完备的监督和核算流程，内部控制制度健全，对于开发支出的确认时点、结转时点、摊销与减值测试等坚持一贯的原则。公司将样品开发、小批量试产、订单批量生产前认定为开发阶段，期间发生的材料、样品模具费、人工费等支出具具备形成新产品或新技术的基本条件，符合企业会计准则资本化条件时，确认为开发支出；开始订单批量生产时，将开发支出转入无形资产核算。对于结转至无形资产的研发支出，公司逐期进行摊销，并于每年年末进行减值测试。报告期内，公司上述内部控制制度设计和运行有效。

综上所述，报告期内公司研发支出的增长具备合理理由，不存在无实际应用价值长期挂账、应计提减值以及应结转无形资产而未结转的情况。

③研发支出资本化的具体原则，结合可比公司资本化条件，说明公司研发支出资本化是否符合会计准则的相关规定

A. 研发支出资本化的具体原则

公司根据研发相关的内部控制管理制度及研发项目的特点，将整个项目研发过程分为前期市场调研、立项评估、样品开发、小批量试产、订单批量生产、后期产品改型等六个主要阶段。市场前期调研、立项评估阶段认定为研究阶段，发生的研究支出全部费用化；将样品开发、小批量试产、订单批量生产前认定为开发阶段，期间发生的材料、样品模具费、人工费等支出具具备形成新产品或新技术的基本条件，符合企业会计准则资本化条件时，确认为开发支出；开始订单批量生产时，将开发支出转入无形资产核算。

B. 可比公司资本化的条件

公司及可比公司	研发支出资本化的条件
歌尔股份 (002241.SZ)	<p>公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。</p> <p>研究阶段支出是指公司为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的、探索性的有计划调查所发生的支出，是为进一步开发活动进行资料及相关方面的准备，已进行的研究活动将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等均具有较大的不确定性，因此，公司对研究阶段的支出全部予以费用化，计入当期损益。</p> <p>开发阶段支出是指在进行商业性大批量生产或使用前，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、产品等所发生的支出。相对于研究阶段而言，开发阶段是已完成研究阶段的工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件，故公司将满足资本化条件的开发阶段支出，确认为无形资产；即在满足资本化条件的时点至无形资产达到预定用途前发生的支出总额予以资本化，对于同一项无形资产在开发过程中达到资本化条件前已经费用化计入损益的支出不再进行调整。</p> <p>研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。</p> <p>开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性； (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图； (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性； (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产； (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。 <p>无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。</p>
立讯精密 (002475.SZ)	<p>内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。</p> <p>研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。</p> <p>开发阶段：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、产品等活动的阶段。开发阶段支出资本化的具体条件：</p> <p>内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性； (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图； (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性； (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产； (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司及可比公司	研发支出资本化的条件
瑞声科技 (2018.HK)	<p>研究活动之开支于其产生期间被确认为支出。倘若且只有已显示以下所有各项，因开发（或因内部项目之开发阶段）而于内部产生之无形资产方可确认：</p> <p>(1) 完成无形资产实现技术可行性，令其可供使用或出售；</p> <p>(2) 完成无形资产以及对其进行使用或出售的意向；</p> <p>(3) 使用或出售无形资产的能力；</p> <p>(4) 无形资产将产生可能的未来经济利益；</p> <p>(5) 有足够的技术、财务及其他资源用以完成开发及使用或出售无形资产；</p> <p>(6) 可靠计量于开发期间无形资产开支的能力。</p> <p>内部产生之无形资产初始确认金额为该等无形资产首次符合上述确认标准当日起产生之开支总额。倘并无内部产生之无形资产可予确认，则开发开支将于产生期间于损益内扣除。</p>

注：可比公司美律实业和正崴精密未在定期报告披露研发支出资本化的具体条件。

C.资本化的具体原则是否符合会计准则规定

资本化的具体时点及判断依据		
<p>公司在确定具体项目的资本化时点时会召开客户设计评审会议，评审会委员评估该项目设计文档是否清晰，设计方案是否可行，项目计划是否合理，样品是否符合预期需求，产品设计方案是否完备并评估研发项目相关的风险。经评审会一致决议通过评审，公司开始进入样品开发、小批量试生产阶段。因此，公司将样品开发、小批量试产、订单批量生产前认定为开发阶段，期间发生的材料、样品模具费、人工费等支出具备形成新产品或新技术的基本条件，符合企业会计准则资本化条件时，确认为开发支出。</p>		
是否符合会计准则的规定		
会计准则规定条件	研发项目情况	是否符合
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；	公司进行详细设计评审及工程样机评审，确认完成在技术上具有可行性。客户在设计评审会认可产品设计及技术方案，研发项目对应目标产品，未来有出售意图。	符合
②具有完成该无形资产并使用的意图；	公司的研发项目与客户需求吻合，有明确的产品性能提升或产品开发目标，以实现经济利益为目标，多为应用型研发，具有完成该无形资产并使用的意图。	符合
③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；	公司基于客户需求，对相关产品的市场条件进行判断，并在研发过程中根据产品市场整体发展趋势、产品的需求、市场竞争力、公司的市场竞争地位等因素进行综合评估，经客户评审会确认研发项目对应的产品方案可行。因此，项目的无形资产应用的产品存在市场，预计达产后有明确的经济利益流入。	符合
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；	公司目前拥有 1 万余项专利，设有专门的研发团队，具备较强的技术积累。截至 2019 年末，公司拥有技术人员 16,000 余人，具备相应的研发、生产及产品推广能力。针对具体研发项目，公司配置资深人士参与项目的开发工作。同时，近年来公	符合

	司财务状况及经营成果良好，具备足够的财务资源匹配对应的研发项目。	
⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。	公司对研发项目建立了相对完善的成本归集和核算的内部控制体系，通过 PLM 系统、ORACLE 财务系统等对开发支出进行单独核算，与研发项目相关的支出归集与分摊合理清晰，因此，具体项目的研发支出能够可靠计量。	符合

综上所述，公司与可比公司研发资本化条件基本一致，符合会计准则的相关规定。

（二）负债状况分析

报告期内，公司主要负债构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	1,755,776.32	94.75%	1,345,270.48	92.44%	1,046,234.47	89.78%
非流动负债	97,333.64	5.25%	110,000.41	7.56%	119,077.50	10.22%
负债合计	1,853,109.96	100.00%	1,455,270.90	100.00%	1,165,311.97	100.00%

为支持资产规模扩张，增加产能、产业链向上延伸、开发新产品，报告期内发行人的负债规模总体上呈上升的趋势。报告期各期末，公司负债合计分别为1,165,311.97万元、1,455,270.90万元和1,853,109.96万元。

从负债的构成来看，公司的负债以流动负债为主。报告期各期末，公司流动负债分别为1,046,234.47万元、1,345,270.48万元和1,755,776.32万元，在负债中的占比分别为89.78%、92.44%和94.75%，呈逐年上升趋势，主要原因为：随着公司经营规模的持续扩大，公司短期借款规模及应付账款规模增加。

1、流动负债构成

报告期内，公司流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	615,445.83	35.05%	585,171.03	43.50%	437,746.20	41.84%
交易性金融负债	11,512.10	0.66%	-	-	-	-

项 目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	11,299.07	0.84%	1,153.40	0.11%
应付票据	69,720.19	3.97%	32,808.67	2.44%	37,305.03	3.57%
应付账款	897,732.66	51.13%	528,715.19	39.30%	453,302.48	43.33%
预收款项	10,466.93	0.60%	10,420.64	0.77%	5,917.94	0.57%
应付职工薪酬	77,648.18	4.42%	54,943.85	4.08%	49,561.17	4.74%
应交税费	13,974.95	0.80%	9,103.25	0.68%	22,485.37	2.15%
其他应付款	8,602.91	0.49%	9,720.71	0.72%	7,996.56	0.76%
其中：应付利息	1,747.26	0.10%	2,121.33	0.16%	419.47	0.04%
一年内到期的非流动负债	50,141.93	2.86%	103,088.07	7.66%	30,766.33	2.94%
其他流动负债	530.64	0.03%	-	-	-	-
流动负债合计	1,755,776.32	100.00%	1,345,270.48	100.00%	1,046,234.47	100.00%

公司的流动负债主要包括短期借款、应付账款和一年内到期的非流动负债。报告期各期末，上述三项负债合计余额分别 921,815.01 万元、1,216,974.29 万元和 1,563,320.42 万元，在各期末流动负债中的占比分别为 88.11%、90.46% 和 89.04%。公司主要流动负债的具体情况如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
保证借款	72,203.67	76,049.36	53,556.68
信用借款	543,242.16	509,121.67	384,189.52
合计	615,445.83	585,171.03	437,746.20

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 437,746.20 万元、585,171.03 万元和 615,445.83 万元，占各期末流动负债的比例分别为 41.84%、43.50% 和 35.05%，是公司流动负债最主要组成部分。

报告期内，公司短期借款主要为信用借款，保证借款系公司为子公司香港歌尔泰克有限公司提供担保取得的借款。公司 2018 年末的短期借款规模较 2017 年末增加 147,424.83 万元，增长幅度为 33.68%，主要原因为：随着公司生产经营

规模的持续扩大，公司营运资金需求增加，向银行借入的短期资金相应增加。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
材料款	856,557.79	95.41%	501,612.52	94.87%	427,936.21	94.40%
设备款	11,837.94	1.32%	9,285.79	1.76%	14,360.68	3.17%
工程款	29,336.94	3.27%	17,816.89	3.37%	11,005.59	2.43%
合计	897,732.66	100.00%	528,715.19	100.00%	453,302.48	100.00%

公司应付账款主要是应付材料款项。报告期各期末，公司应付账款账面价值分别为453,302.48万元、528,715.19万元和897,732.66万元，占各期末流动负债的比例分别为43.33%、39.30%和51.13%，保持增长，主要原因为：随着公司生产经营规模的扩大，公司原材料采购量增加使得在信用期内的应付货款相应增加。

(3) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为30,766.33万元、103,088.07万元和50,141.93万元，占各期末流动负债的比例分别为2.94%、7.66%和2.86%，均系到期时间不满一年的长期银行借款。

2、非流动负债构成

报告期内，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	34,365.39	35.31%	60,642.35	55.13%	99,574.37	83.62%
递延收益	39,678.18	40.77%	28,422.89	25.84%	19,369.60	16.27%
递延所得税负债	23,290.08	23.93%	20,935.17	19.03%	133.53	0.11%
非流动负债合计	97,333.64	100.00%	110,000.41	100.00%	119,077.50	100.00%

报告期内，公司非流动负债主要包括长期借款、应付债券、递延收益和递延

所得税负债。公司主要非流动负债的具体情况如下：

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
抵押借款	1,415.73	1,563.70	2,327.70
保证借款	33,091.58	112,166.73	98,013.00
信用借款	50,000.00	50,000.00	30,000.00
减：一年内到期的长期借款	50,141.93	103,088.07	30,766.33
合计	34,365.39	60,642.35	99,574.37

报告期各期末，公司长期借款期末余额分别为 99,574.37 万元、60,642.35 万元和 34,365.39 万元，占各期末非流动负债的比例分别为 83.62%、55.13% 和 35.31%，呈逐年下降趋势，主要系部分长期借款转入一年内到期的非流动负债所致。

(2) 递延收益

公司的递延收益均为收到的政府补助。报告期各期末，公司递延收益分别为 19,369.60 万元、28,422.89 万元和 39,678.18 万元，占各期末非流动负债的比例分别为 16.27%、25.84% 和 40.77%。

报告期各期末，公司递延收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
基于边缘计算的智能传感器数字化工厂集成应用建设项目	6,864.00	6,864.00	-
公共租赁住房中央专项补助资金	4,326.12	4,451.96	4,567.51
完全科技成果转化和扩散专项经费	4,206.18	4,807.68	5,409.18
精密电声器件数字化车间建设项目	3,550.00	3,550.00	-
高端虚拟增强现实产品智能工厂建设项目	3,161.13	-	-
中央人工智能创新发展基建投资	3,000.00	-	-
源头创新计划专项资金	2,753.81	1,800.00	1,800.00
高新技术产业发展引导基金	2,666.67	3,066.67	3,466.67

复合型智能传感器系统研发产业化项目	2,579.72	2,879.72	3,000.00
产业扶持资金	1,759.15	-	-
中央制造业高质量资金	1,279.00	-	-
新旧动能转换重大工程重大课题攻关项目	800.00	-	-
创新产业扶持资金	500.00	-	-
科技专项资金	466.00	-	-
山东半岛国家自主创新示范区建设发展资金	320.00	-	-
高效 LED 照明产品产业化项目	260.00	325.00	390.00
新兴高端产业发展资金	249.26	-	-
虚拟现实技术与应用开发	203.46	229.96	256.46
可穿戴产品核心器件的系统级封装技术（SiP）研发及产业化	180.00	-	-
基于激光及 MEMS MIRROR 技术的微型投影设备研发	171.67	191.67	-
复合型智能传感器系统研发及产业化	122.50	122.50	-
工业互联网平台基础及创新技术服务平台建设项目资金	121.20	-	-
设备投入奖励基金	103.00	116.50	112.00
市级科技专项资金	20.00	-	-
进口设备补贴款	15.32	17.24	-
高新技术产业发展引导基金	-	-	367.79
合计	39,678.18	28,422.90	19,369.61

（3）递延所得税负债

公司递延所得税负债主要系固定资产加速折旧等原因形成的应纳税暂时性差异。报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 133.53 万元、20,935.17 万元和 23,290.08 万元，占各期末非流动负债的比例分别为 0.11%、19.03% 和 23.93%。公司 2018 年末的递延所得税负债较同比增幅较大，主要系公司根据《关于设备器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税〔2018〕54 号）的规定将本年新增的单位价值不超过 500 万元设备、器具于本期一次性计入当期成本费用所致。

（三）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动比率（倍）	1.01	1.03	1.27
速动比率（倍）	0.71	0.76	0.98
资产负债率（母公司）	49.77%	43.48%	39.28%
资产负债率（合并）	53.46%	48.93%	43.86%
项目	2019年度	2018年度	2017年度
息税折旧摊销前利润（万元）	370,570.63	283,782.29	400,050.57
利息保障倍数（倍）	6.36	5.20	11.31

注：息税折旧摊销前利润（万元）=利润总额+利息支出-利息资本化金额-利息收入+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数（倍）=息税前利润/利息支出，其中息税前利润=利润总额+利息支出-利息资本化金额

2、公司偿债能力指标与同行业上市公司的比较

报告期各期末，公司与同行业上市公司偿债能力财务指标对比情况如下：

公司名称	流动比率		
	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
正崴精密	1.42	1.39	1.29
美律实业	1.68	1.34	1.43
立讯精密	1.24	1.34	1.48
瑞声科技	1.92	1.44	1.32
可比公司平均值	1.57	1.38	1.38
歌尔股份	1.01	1.03	1.27
公司名称	速动比率		
	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
正崴精密	1.00	0.88	0.90
美律实业	1.45	1.15	1.24
立讯精密	0.93	1.07	1.19
瑞声科技	1.45	1.04	1.01
可比公司平均值	1.21	1.04	1.09
歌尔股份	0.71	0.76	0.98
公司名称	资产负债率（合并）		
	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
正崴精密	61.47%	60.73%	62.51%
美律实业	49.61%	66.77%	48.01%

立讯精密	55.95%	54.24%	48.21%
瑞声科技	43.40%	36.61%	42.87%
可比公司平均值	52.61%	54.59%	50.40%
歌尔股份	53.46%	48.93%	43.86%

注：同行业可比上市公司的数据根据其披露的定期报告计算而得。

报告期内，与同行业上市公司相比，公司的流动比率和速动比率指标偏低，主要原因为：报告期内，公司出于平衡财务风险及融资成本的考量，通过借入短期资金的方式来满足营运资金需求，流动负债规模因此保持在较高水平。

总体而言，公司的流动比率、速动比率及资产负债率指标处于行业合理水平，公司良好的盈利状况、稳定的经营现金流以及充足的银行授信额度为偿付债务提供了坚实的保障。

（四）运营效率分析

1、公司资产经营效率指标

报告期内，公司主要资产经营效率指标如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	4.54	3.47	4.29
存货周转率（次）	6.64	5.83	7.29

2、公司与可比上市公司的比较

报告期内，公司与同行业上市公司资产经营效率财务指标对比情况如下：

公司名称	应收账款周转率		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
正崧精密	6.87	6.24	6.05
美律实业	5.17	4.71	5.29
立讯精密	5.11	3.92	3.85
瑞声科技	4.87	4.09	4.16
可比公司平均值	5.51	4.74	4.84
歌尔股份	4.54	3.47	4.29
公司名称	存货周转率		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
正崧精密	6.85	6.21	7.78

美律实业	11.39	11.31	12.79
立讯精密	7.94	6.79	6.45
瑞声科技	3.66	3.39	4.12
可比公司平均值	7.46	6.93	7.79
歌尔股份	6.64	5.83	7.29

注：同行业可比上市公司的数据根据其披露的定期报告计算而得。因瑞声科技未披露应收账款余额数据，其应收账款周转率根据应收账款账面价值计算。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.29、3.47 和 4.54，存货周转率分别为 7.29、5.83 和 6.64，公司 2018 年度的应收账款周转率和存货周转率均较 2017 年度出现下降，主要原因为：（1）受智能手机行业出货量下降、电声器件领域竞争加剧、公司新布局业务处于良率爬坡阶段、虚拟现实市场处于调整期等因素的影响，公司 2018 年度的营业收入较 2017 年度下降 6.99%；（2）由于公司提供给客户的账期一般为 2-4 个月，所以年末应收账款余额和第四季度销售收入及主要销售客户的账期有较高关联性；2018 年第四季度，公司对账期较长客户（账期 90 天至 120 天）的销售占比明显增长，导致 2018 年末的应收账款余额较年初有所增加；（3）随着公司生产经营规模的扩大，公司在各期末生产销售备货增加，2018 年末的存货余额因此较年初增加。

总体而言，公司存货周转率和应收账款周转率指标的变动趋势与可比公司平均水平基本保持一致，处于行业合理水平，公司营运能力良好。

（五）财务性投资分析

1、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况

（1）财务性投资的认定标准

① 《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》

根据中国证监会 2016 年 3 月 4 日发布的《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资包括以下情形：①《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》中明确的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；②对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，同时属于以下情形的：上市公司为有限合伙人

或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

②《发行监管问答》

根据中国证监会于 2018 年 11 月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

③《再融资业务若干问题解答（二）》

根据中国证监会于 2019 年 7 月发布的《再融资业务若干问题解答（二）》，财务性投资包括但不限于：设立或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。上市公司投资类金融业务，适用本解答 15 的有关要求。

（2）公司实施或拟实施的财务性投资情况

经逐项对照，本次发行的董事会决议日（2019 年 9 月 10 日）前六个月至今，公司不存在实施或拟实施财务性投资的情况，具体论述如下：

①设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

②拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在资金拆借。

③委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款。

④以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形。

⑤购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

报告期内，公司为提高资金使用效率，存在利用闲置资金购买银行理财、国债逆回购产品以及为降低汇率、利率波动风险开展外汇衍生品交易的情形，具体说明如下：

A. 理财产品

2019年8月28日，公司子公司青岛歌尔智能传感器有限公司购买建设银行保本浮动收益型理财产品3,200.00万元。其中，2019年9月18日赎回2,700.00万元，实现收益3.88万元，对应年化收益率2.35%；2019年11月13日赎回300.00万元，实现收益1.84万元，对应年化收益率2.82%；2019年12月25日赎回200.00万元，实现收益1.99万元，对应年化收益率2.98%。

公司购买上述理财产品主要是为了对货币资金进行现金管理，提高资金使用效率。上述理财产品具有持有周期短、收益稳定、流动性强等特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

B. 国债逆回购

公司子公司青岛歌尔商业保理有限公司购买国债逆回购产品2,000万元，具体如下：

成交日期	买入品种	成交金额	成交价格	计息天数
2019/3/28	204007	1,000.00	3.50%	10
2019/4/30	204014	1,000.00	2.75%	9

公司购买上述产品主要是为了对货币资金进行现金管理，提高资金使用效率。上述国债逆回购产品具有持有周期短、收益稳定、流动性强等特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

C. 外汇衍生品交易

公司为降低外汇风险开展了外汇衍生品交易业务。公司开展的外汇衍生品交易与日常经营紧密相关，围绕公司外币资产、负债状况以及外汇收支业务情况，

按照真实的贸易背景配套一定比例的远期、期权、互换等外汇衍生产品，能够锁定未来时点的交易成本和收益，有效应对外汇波动带来的风险，增强财务稳健性，不属于高风险投资，不属于财务性投资。

D. 其他权益投资工具

2019年7月，公司向 Wave Optics Ltd 实施股权投资 500 万美元，投资完成后，公司持有 Wave Optics Ltd 股份的比例为 7.33%。Wave Optics Ltd 系光学显示领域光波导厂商。光学显示是 AR 眼镜最核心的技术领域，光波导则是目前主流的光学显示方案。为促进 AR 业务发展，公司与 Wave Optics Ltd 就光波导元件的批量生产签订了战略合作协议。上述投资有助于公司加强与 Wave Optics Ltd 的业务合作，属于战略性投资，不属于财务性投资。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

⑥非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情况。

⑦类金融业务

公司通过全资子公司青岛歌尔商业保理有限公司（以下简称“歌尔保理”）开展商业保理业务。自本次发行相关董事会决议日（2019年9月10日）前六个月起至今，公司未向歌尔保理追加资本金或为歌尔保理提供担保，以借款形式投入了部分资金，新增借款金额已全部得到偿还。

2019年3月10日，公司对歌尔保理的借款余额为 13,500.00 万元。自本次发行相关董事会决议日（2019年9月10日）前六个月起至今，公司向歌尔保理提供借款累计发生额 62,550.00 万元，歌尔保理偿还公司借款累计发生额 63,050.00 万元，截至本募集说明书出具之日的借款余额为 13,000.00 万元，公司未新增类金融业务资金投入，具体情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	截至 2019 年 3 月 10 日的借款余额	13,500.00

2	加：自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今借款额	62,550.00
3	减：自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今还款额	63,050.00
4	截至本募集说明书出具之日的借款余额	13,000.00

除上述情况外，截止本募集说明书出具之日，公司不存在其他投资类金融业务的情形，亦不存在其他拟投资类金融业务的安排。

根据证监会发布的《再融资业务若干问题解答（二）》问题 1 关于财务性投资的要求，上市公司投资类金融业务，适用《再融资业务若干问题解答（二）》问题 15 的有关要求：

“（1）除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

（2）发行人不得将募集资金直接或变相用于类金融业务。对于虽包括类金融业务，但类金融业务收入、利润占比均低于 30%，且本次董事会决议日前 6 个月至本次发行前未对类金融业务进行大额投资的，在符合下列条件后可推进审核工作：

①本次募集资金投向全部为资本性支出，或本次募集资金虽包括补充流动资金或偿还银行贷款等非资本性支出，但已按近期投入类金融业务的金额进行了调减。

②公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款、担保等各种形式的资金投入）。

（3）与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源，以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系，论证说明该业务是否有利于服务实体经济，是否属于行业发展所需或符合行业惯例。

（4）保荐机构应就发行人最近一年一期类金融业务的内容、模式、规模等基本情况及相关风险、债务偿付能力及经营合规性进行核查并发表明确意见，律师应就发行人最近一年一期类金融业务的经营合规性进行核查并发表明确意见。”

设立至今，公司全资子公司歌尔保理的基本情况及业务开展情况如下：

A. 歌尔保理的具体经营内容、服务对象、盈利来源等基本情况

歌尔保理成立于 2018 年 1 月 11 日，注册资本为 5,000 万元，为公司全资子公司。截止本募集说明书出具之日，歌尔保理主要为公司及子公司的供应商提供商业保理服务，盈利来源为收取的保理手续费及融资利息。

B. 歌尔保理所从事的业务与公司主营业务发展密切相关

公司为生产型企业，客户对象主要为国内外知名消费电子品牌商，对供货及时性、稳定性的要求较高。与各供应商建立稳固的合作关系对公司正常生产经营极为重要。公司供应体系相对分散，存在部分中小企业。因经营规模有限，上述供应商的资金实力和融资能力相对较弱。为缓解上述供应商的资金需求，确保正常供货，公司为部分供应商提供商业保理融资服务。上述商业保理业务有助于增强供应链稳定性，符合行业发展所需，同时为中小供应商提供了解决融资需求的渠道，有利于服务实体经济。

C. 公司不会将募集资金直接或变相用于类金融业务

公司本次拟公开发行可转换公司债券募集资金总额（含发行费用）预计不超过 400,000.00 万元（含 400,000.00 万元），扣除相关发行费用后拟全部投资“双耳真无线智能耳机项目”、“AR/VR 及相关光学模组项目”、“青岛研发中心项目”等项目，未将募集资金直接用于类金融业务，也不会将募集资金变相用于类金融业务。

D. 公司类金融业务收入、利润占比均低于 30%

2018 年、2019 年，歌尔保理分别实现营业收入 940.31 万元、1,811.73 万元，占比 0.04%、0.05%，分别实现净利润 359.89 万元、1,008.42 万元，占比 0.43%、0.79%，占比较低，均未超过 30%：

项目	营业收入（万元）		净利润（万元）	
	2019 年	2018 年	2019 年	2018 年
歌尔保理	1,811.73	940.31	1,008.42	359.89
公司	3,514,780.64	2,375,058.78	127,914.16	84,447.26
占比	0.05%	0.04%	0.79%	0.43%

E. 公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内,不再新增对类金融业务的资金投入,不会将本次募集资金直接或变相用于类金融业务

2020 年 3 月 5 日,公司出具承诺:“自本承诺出具之日起至本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内,本公司不再新增对类金融业务的资金投入(包含增资、借款、担保等各种形式的资金投入)。本公司不会将本次募集资金直接或变相用于类金融业务。”

F. 设立至今,歌尔保理合法合规经营

截止本募集说明书出具之日,歌尔保理合法合规经营,不存在因违反相关法律、法规及规范性文件的规定而受到行政处罚或被立案调查的情形。2020 年 3 月 4 日,青岛市崂山区地方金融监督管理局出具情况说明:“自设立至本证明出具之日,该公司合法合规开展保理业务经营活动,未因违反保理业务相关法律、法规以及规范性文件的规定受到崂山区地方金融监督管理局及上级监管部门行政处罚,且不存在正在被我局立案调查的情形。”

综上所述,歌尔保理从事的商业保理业务与公司主营业务发展密切相关,设立至今业务收入、利润占比均低于 30%,经营合法合规,自本次发行相关董事会决议日(2019 年 9 月 10 日)前六个月起至今公司未对类金融业务新增资金投入,公司未将募集资金直接用于类金融业务,亦承诺不会将募集资金变相用于类金融业务,本次募集资金具有必要性和合理性。

⑧公司拟实施的其他财务性投资的具体情况

截至本募集说明书出具之日,公司不存在拟实施其他财务性投资的相关安排。

2、是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至 2019 年 12 月 31 日,公司不存在财务性投资情形,具体论述如下:

单位：万元

项目	具体投资内容	金额	投资时间	持股比例	主营业务	财务性投资金额
交易性金融资产	Kopin Corporation	2,123.52	2017年4月	8.72%	提供可穿戴技术与解决方案，与公司VR/AR、智能可穿戴等业务存在较强的协同性。	-
	衍生金融资产	2,567.41	-	-	-	-
其他权益工具投资	Mobvoi Inc.	13,952.40	2015年7月	8.39%	运营中文语音搜索APP“出门问问”，提供智能手表、音响、耳机、手环、车载设备等产品 and 解决方案，与公司虚拟现实、智能可穿戴等业务存在较强的协同性。	-
	Wave Optics Ltd	5,580.96	2019年1月、2019年7月	7.26%	光学显示领域光波导厂商，与公司AR业务存在较强的协同性。	-
	控股基金 Optimas Capital Partners Fund LP（以下简称“Optimas Capital”）对外投资	14,108.73	2017年4月对 Optimas Capital 认缴出资，后续根据项目投资进度实缴出资。	76.92% (持有 Optimas Capital 的认缴出资比例)	从事传感器、集成电路、虚拟现实、增强现实、声学等高科技领域投资。已对外投资5家公司，上述公司生产销售的主要产品分别为 OLED 显示屏薄膜封装和像素生成的喷墨打印设备、医疗成像及诊断传感器、可穿戴设备和物联网器件等领域的极低功耗芯片、脑电图系统（EEG）检测技术及设备、光学显示领域光波导元件等，与公司VR/AR、智能可穿戴设备以及MEMS传感器等主营业务存在较强的协同性。	-
长期股权投资	安捷利实业有限公司	26,996.17	2014年1月、2017年3月	23.64%	生产销售柔性电路板、柔性封装基板及相应组件，系公司电路板供应商。	-
其他应收款-借予他人款项	-	-	-	-	-	-
保理业务-歌尔保理	资本金	5,000.00	-	-	-	适用《再融资业务若干问题解答（二）》
	内部借款	43,550.00	-	-	-	问题15关于投资类
	内部担保	-	-	-	-	金融业务的规定。

项目	具体投资内容	金额	投资时间	持股比例	主营业务	财务性投资金额
	合计	113,879.19	-	-	-	-

（1）交易性金融资产

2019年12月31日，公司持有交易性金融资产4,690.93万元，其中，权益工具投资2,123.52万元，为持有的Kopin Corporation股份；衍生金融资产2,567.41万元，为开展外汇衍生品交易业务形成。

截至2019年12月31日，公司持有Kopin Corporation 8.72%股份。Kopin Corporation的主营业务为向军队、工业和消费领域客户提供集成到头戴式计算和显示系统的创新型可穿戴技术和解决方案。公司与Kopin Corporation签署了系列《战略合作协议》，将公司领先的设计、制造能力，同Kopin Corporation在超小型显示、语音芯片、光学、OLED显示、电池技术、虚拟现实（VR）和零组件领域的先进技术和工艺相结合，进一步开发和销售一系列增强现实（AR）和虚拟现实（VR）系统产品以及其它可穿戴产品。公司对Kopin Corporation进行股权投资有助于加强上述业务合作，系战略性投资，不属于财务性投资。

衍生金融资产主要因公司开展外汇衍生品交易业务形成。公司开展的外汇衍生品交易不属于财务性投资，详见本小节“1、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况”之“⑤购买收益波动大且风险较高的金融产品”的相关内容。

（2）其他权益工具投资

①Mobvoi Inc.

截至2019年12月31日，公司全资子公司Goertek (Hong kong) Co., Limited（香港歌尔泰克有限公司，以下简称“香港歌尔泰克”）持有Mobvoi Inc. 8.39%的股权。Mobvoi Inc.是一家以人工智能、语音搜索为核心技术，以软硬结合的方式打造下一代人机交互产品的互联网公司，主要面向企业、消费级客户提供包括中文语音搜索APP“出门问问”以及智能手表、音响、耳机、手环、车载设备产品和解决方案。公司投资Mobvoi Inc.，成为其战略投资人，可利用各自在智能硬件制造和互联网领域的优势，向互联网+智能硬件领域拓展。上述投资系战略发展所需，与公司业务存在较强的协同性，不属于财务性投资。

②Wave Optics Ltd

截至2019年12月31日，公司全资子公司香港歌尔泰克持有Wave Optics Ltd

7.26%股权。上述投资不属于财务性投资，详见本小节“1、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况”之“⑤购买收益波动大且风险较高的金融产品”的相关内容。

③**控股基金 Optimas Capital Partners Fund LP**（以下简称“**Optimas Capital**”）
对外投资

Optimas Capital 系公司全资子公司香港歌尔泰克控制的产业基金。截至 2019 年 12 月 31 日，香港歌尔泰克认缴出资额为 5,000.00 万美元，实缴出资额 1,846.15 万美元。因 **Optimas Capital** 开展对外投资，截至 2019 年 12 月 31 日，公司形成相关其他权益投资工具的账面价值为 14,108.73 万元。

Optimas Capital 主要投资领域为传感器、集成电路、虚拟现实、增强现实、声学、机器视觉、可穿戴设备、机器人、无人机、先进制造、软件、人工智能和物联网等高科技领域及相关产业链，与公司主营业务具有高度相关性。公司投资 **Optimas Capital** 是为了借助专业投资机构的投资经验，为资本运作提供充足的项目储备，完善产业布局，为公司持续、快速、稳定发展提供保障。

截至 2019 年 12 月 31 日，**Optimas Capital** 已对外投资 5 家公司。上述公司生产销售的主要产品分别为 OLED 显示屏薄膜封装和像素生成的喷墨打印设备、医疗成像及诊断传感器、可穿戴设备和物联网器件等领域的极低功耗芯片、脑电图系统（EEG）检测技术及设备、光学显示领域光波导元件等，与公司从事的 VR/AR、智能可穿戴设备以及 MEMS 传感器等主营业务存在较强的协同性。

公司实际控制 **Optimas Capital** 并将其纳入合并报表范围，投资 **Optimas Capital** 主要是为了促进主营业务长远发展，不以获取该基金或其投资项目的投资收益为主要目的，上述投资不属于财务性投资。

（3）长期股权投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司持有安捷利实业有限公司 23.64% 股份。安捷利实业有限公司主要生产及销售应用于电子产品的柔性电路板、柔性封装基板及相应组件，系公司电路板供应商。对安捷利实业的投资有助于公司整合上游原材料，有效降低采购成本，属于战略性投资，不属于财务性投资。

（4）借予他人款项

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在借予他人款项。

(5) 商业保理业务

截至 2019 年 12 月 31 日，公司对歌尔保理的出资余额为 5,000.00 万元，借款余额为 43,550.00 万元。截至本募集说明书出具之日，公司对歌尔保理的借款余额为 13,000.00 万元。

根据证监会发布的《再融资业务若干问题解答（二）》问题 1，上市公司投资类金融业务，适用《再融资业务若干问题解答（二）》问题 15 的有关要求。歌尔保理从事的商业保理业务与公司主营业务发展密切相关，设立至今业务收入、利润占比均低于 30%，经营合法合规，公司不会将募集资金直接用于类金融业务，亦承诺不会将募集资金变相用于类金融业务。关于上述商业保理业务适用《再融资业务若干问题解答（二）》问题 15 规定的情况详见本小节“1、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况”之“（2）公司实施或拟实施的财务性投资情况”之“⑦类金融业务”的相关内容。

综上所述，公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

3、将财务性投资总额与本次募集资金、公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。公司本次发行拟募集资金总额不超过人民币 400,000.00 万元，扣除发行费用后拟用于：1、双耳真无线智能耳机项目；2、VR/AR 及相关光学模组项目；3、青岛研发中心建设项目。本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策和行业发展趋势，具有合理性和必要性。

二、盈利能力分析

报告期内，公司营业收入及利润情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------

	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	3,514,780.64	47.99%	2,375,058.78	-6.99%	2,553,613.63
营业成本	2,972,577.58	54.16%	1,928,191.94	-3.19%	1,991,718.39
营业利润	149,626.30	48.71%	100,615.96	-59.71%	249,722.88
利润总额	147,154.44	48.14%	99,333.92	-60.27%	250,046.21
净利润	127,914.16	51.47%	84,447.26	-59.92%	210,675.46
归属于母公司所有者的净利润	128,054.22	47.58%	86,772.27	-59.44%	213,922.62

（一）营业收入分析

1、营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	3,395,658.13	96.61%	2,337,087.55	98.40%	2,510,252.76	98.30%
其他业务收入	119,122.52	3.39%	37,971.23	1.60%	43,360.87	1.70%
合计	3,514,780.64	100.00%	2,375,058.78	100.00%	2,553,613.63	100.00%

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务，占比保持在 96% 以上。公司主营业务收入主要来源于精密零组件、智能声学整机和智能硬件的销售，其他业务收入主要来源于自制设备、工装以及模具的销售。

2、主营业务收入产品结构分析

报告期内，公司主营业务收入的产品结构情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能声学整机	1,482,287.81	43.65%	681,272.42	29.15%	546,160.01	21.76%
精密零组件	1,062,018.79	31.28%	993,119.79	42.49%	1,036,966.38	41.31%
智能硬件	851,351.52	25.07%	662,695.34	28.36%	927,126.38	36.93%
合计	3,395,658.13	100.00%	2,337,087.55	100.00%	2,510,252.76	100.00%

公司主营业务收入主要由智能声学整机、精密零组件、智能硬件等三大业务板块构成，各业务版块收入占比较为均衡。其中，智能声学整机业务主要包括有

线耳机、无线耳机、智能无线耳机、智能音箱产品等；精密零组件业务主要产品为微型扬声器/受话器、微型麦克风等；智能硬件业务主要为智能家用电子游戏机配件、智能可穿戴、虚拟现实/增强现实产品等。公司各业务板块收入结构变动原因如下：

(1) 2018 年度，由于公司新开拓智能无线耳机业务推动智能声学整机业务增长，导致公司智能声学整机业务收入占比从 21.76% 提高至 29.15%。同时，虚拟现实行业进入调整期，公司虚拟现实产品收入下滑，导致智能硬件业务收入相应降低。上述因素导致精密零组件、智能硬件业务收入占比下降。

(2) 2019 年度，由于智能无线耳机收入增长，推动智能声学整机业务收入增长，导致智能声学整机业务收入占比从 29.15% 提高至 43.65%，而精密零组件业务收入占比降低至 31.28%。

3、主营业务收入按地区分类

报告期内，公司主营业务收入分地区构成情况如下：

单位：万元

地区	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	645,912.09	19.02%	435,012.98	18.61%	328,151.55	13.07%
境外	2,749,746.04	80.98%	1,902,074.58	81.39%	2,182,101.21	86.93%
合计	3,395,658.13	100.00%	2,337,087.55	100.00%	2,510,252.76	100.00%

公司主营业务收入以外销为主。报告期内，公司实现的境外销售收入分别为 2,182,101.21 万元、1,902,074.58 万元和 2,749,746.04 万元，各期销售占比稳定保持在 80% 以上。

4、主营业务收入变动分析

报告期内，公司实现主营业务收入 2,510,252.76 万元、2,337,087.55 万元以及 3,395,658.13 万元。

2018 年度，公司主营业务收入同比下降 173,165.21 万元，增长率为-6.90%，主要原因为：（1）虚拟现实行业进入调整期，公司虚拟现实产品收入下降导致智能硬件业务收入同比下降 264,431.04 万元；（2）受智能手机行业出货量下降、

电声器件领域竞争加剧影响，公司精密零组件业务收入同比下降 43,846.59 万元。同时，公司 2018 年下半年新开拓智能无线耳机业务，带动智能声学整机业务收入同比增加 135,112.41 万元，在一定程度上减缓了公司主营业务收入的下降幅度。

2019 年度，公司主营业务收入同比增加 1,058,570.58 万元，增长率为 45.29%，主要原因为：（1）智能无线耳机快速增长，带动公司智能声学整机业务收入同比增加 801,015.39 万元；（2）智能可穿戴业务增长，带动智能硬件业务同比增加 188,656.18 万元。

（二）利润的主要来源分析

1、报告期内，公司利润的主要来源情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业利润	149,626.30	100,615.96	249,722.88
其中：投资收益	-15,971.04	-8,207.64	-347.98
营业外收支净额	-2,471.87	-1,282.04	323.33
利润总额	147,154.44	99,333.92	250,046.21
营业利润/利润总额	101.68%	101.29%	99.87%

报告期内，公司利润主要来源于营业利润，各期营业利润占利润总额的比例分别为 99.87%、101.29% 和 101.68%。

2、报告期内，公司主营业务的销售毛利构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利额	毛利贡献占比	毛利额	毛利贡献占比	毛利额	毛利贡献占比
精密零组件	243,470.88	46.22%	256,610.62	58.20%	303,072.38	54.72%
智能声学整机	187,726.97	35.64%	85,905.96	19.49%	80,453.17	14.52%
智能硬件	95,569.55	18.14%	98,361.63	22.31%	170,369.04	30.76%
合计	526,767.40	100.00%	440,878.22	100.00%	553,894.59	100.00%

报告期内，公司主营业务销售毛利主要来源于精密零组件业务，其对各期毛利额的贡献比重分别为 54.72%、58.20% 和 46.22%。2018 年度，由于虚拟现实市场处于调整期，虚拟现实类产品出货量下降，公司智能硬件业务的毛利贡献比重

由 2017 年度的 30.76% 下降至 22.31%。2019 年度，由于智能无线耳机业务快速增长，公司智能声学整机业务的毛利贡献比重由 2018 年度的 19.49% 上升至 35.64%。

（三）利润表其他主要项目分析

1、期间费用分析

报告期内，公司期间费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	53,443.83	1.52%	56,924.41	2.40%	50,330.56	1.97%
管理费用	83,826.66	2.38%	103,992.19	4.38%	96,244.60	3.77%
研发费用	180,679.66	5.14%	133,426.64	5.62%	123,264.20	4.83%
财务费用	36,368.80	1.03%	31,799.73	1.34%	42,074.80	1.65%
合计	354,318.95	10.08%	326,142.97	13.73%	311,914.16	12.21%

注：2019 年度，公司按照《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）要求将原计入管理费用的自行开发无形资产摊销计入研发费用列报。

2017-2019 年度，公司期间费用占各期营业收入的比例分别为 12.21%、13.73% 和 10.08%。报告期内，公司期间费用的具体情况如下：

（1）销售费用构成分析

公司销售费用主要包括销售人员工资、运输费用、销售佣金和差旅费用等，其中销售人员工资占比接近一半。报告期内，公司销售费用分别为 50,330.56 万元、56,924.41 万元和 53,443.83 万元，占各期营业收入的比例分别为 1.97%、2.40% 和 1.52%。

（2）管理费用构成分析

公司管理费用主要包括职工薪酬、无形资产摊销、办公费用、折旧费用等。报告期内，公司管理费用分别为 96,244.60 万元、103,992.19 万元和 83,826.66 万元。公司 2018 年度的管理费用较 2017 年度增加 7,747.59 万元，增长幅度为 8.05%，主要系当期无形资产摊销较上年度增加 7,245.78 万元。2019 年度，公司按照《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）将

原计入管理费用的自行开发无形资产摊销计入研发费用。若 2018 年管理费用剔除自行开发无形资产的摊销，公司 2019 年管理费用同比增长 10.88%，主要系职工薪酬较上年度增加 6,928.69 万元所致。

（3）研发费用分析

公司研发费用主要包括职工薪酬、直接投入费用和折旧费用等。报告期内，公司研发费用分别为 123,264.20 万元、133,426.64 万元和 180,679.66 万元，占各期营业收入的比例分别为 4.83%、5.62%和 5.14%，主要用于微型电声器件、电子元件、传感器、智能音箱、虚拟现实/增强现实产品、智能可穿戴电子产品、智能制造等产品的研发。公司研发投入在报告期内持续增加，有利于公司产品在全球范围内的市场竞争力和占有率的进一步提升。

（4）财务费用构成分析

公司财务费用主要包括利息支出、汇兑损益等。报告期内，公司财务费用分别为 42,074.80 万元、31,799.73 万元和 36,368.80 万元，占各期营业收入的比例分别为 1.65%、1.34%和 1.03%，公司各期财务费用存在一定的波动，主要系汇率波动引起的汇兑损益变动所致。

（5）同行业可比上市公司对比情况

报告期内，公司及同行业可比上市公司期间费用率的比较情况如下：

费用类别	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用率	正崴精密	1.95%	2.18%	2.43%
	美律实业	1.09%	0.99%	1.21%
	立讯精密	0.80%	1.08%	1.38%
	瑞声科技	1.54%	1.75%	1.73%
	行业平均值	1.35%	1.50%	1.69%
	歌尔股份	1.52%	2.40%	1.97%
管理费用率	正崴精密	3.68%	3.99%	4.65%
	美律实业	3.03%	2.73%	3.17%
	立讯精密	2.44%	2.51%	2.52%
	瑞声科技	3.59%	3.58%	2.89%
	行业平均值	3.19%	3.20%	3.31%

费用类别	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	歌尔股份	2.38%	4.38%	3.77%
研发费用率	正崴精密	2.50%	2.41%	2.20%
	美律实业	4.16%	3.58%	4.18%
	立讯精密	7.00%	7.01%	6.76%
	瑞声科技	9.60%	8.34%	7.88%
	行业平均值	5.82%	5.34%	5.26%
	歌尔股份	5.14%	5.62%	4.83%
财务费用率	正崴精密	0.36%	0.33%	0.27%
	美律实业	0.22%	0.14%	0.10%
	立讯精密	0.53%	0.84%	0.89%
	瑞声科技	1.04%	1.21%	0.92%
	行业平均值	0.54%	0.63%	0.55%
	歌尔股份	1.03%	1.34%	1.65%

注：同行业可比上市公司的数据根据其披露的定期报告计算而得。

报告期内，公司销售费用率、管理费用率、研发费用率与可比公司平均水平基本保持一致；财务费用率略高于可比公司平均值，与瑞声科技相当。

2、信用减值损失和资产减值损失分析

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	1,319.65	475.70	-494.66
存货跌价损失	10,883.42	7,465.37	3,665.79
可供出售金融资产减值损失	-	12,952.72	-
长期股权投资减值损失	-	3,607.95	-
商誉减值损失	-	347.84	5,247.25
合计	12,203.07	24,849.57	8,418.38

报告期内，公司计提的信用减值损失和资产减值损失分别为 8,418.38 万元、24,849.57 万元和 12,203.07 万元，主要由坏账损失、存货跌价损失、商誉减值损失、可供出售金融资产减值损失以及长期股权投资减值损失构成，具体情况如下：

(1) 坏账损失

公司应收账款坏账计提情况具体参见本节之“一、财务状况和经营效率分析”之“（一）资产情况分析”之“1、流动资产构成分析”之“（2）应收账款”的相关内容。

（2）存货跌价损失

报告期内，公司计提的存货跌价准备分别 3,665.79 万元、7,465.37 万元和 10,883.42 万元，主要为原材料、在产品及库存商品计提的跌价准备。

（3）商誉减值损失

报告期内，公司合并报表中与 Dynaudio Holding A/S、AM3D A/S 合并事项相关的商誉存在减值，根据上述公司未来可收回现金净现值与合并报表中调整后的投资成本比较，公司在 2017 年度和 2018 年度计提的商誉减值损失分别为 5,247.25 万元和 347.84 万元，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2018 年度计提商誉减值损失	2017 年度计提商誉减值损失
Dynaudio Holding A/S	347.84	4,364.11
GoerTek Audio Technologies Aps	-	883.15
合计	347.84	5,247.25

注：2017 年，GoerTek Audio Technologies Aps 吸收合并 AM3D A/S，子公司 Dynaudio Holding A/S 收购 AM3D A/S 时形成的商誉转移至 GoerTek Audio Technologies Aps。

（4）可供出售金融资产减值损失

2018 年度，公司计提可供出售金融资产减值损失 12,952.72 万元，主要为公司对 Kopin Corporation 股权投资计提减值损失 11,786.67 万元。

（5）长期股权投资减值损失

由于公司持股 20% 的青岛真时科技有限公司在报告期内持续亏损，公司在 2018 年计提长期股权投资减值损失 3,607.95 万元。

总体而言，公司资产质量优良、使用状况良好，可满足业务经营的需要。公司制定了稳健的会计估计政策，已按照《企业会计准则》和公司实际情况对相关资产足额计提减值准备，不存在影响公司持续经营能力的情况。

3、投资收益分析

公司投资收益主要包括权益法核算的长期股权投资收益和处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产所取得的投资收益。报告期内，公司投资收益分别为-347.98万元、-8,207.64万元和-15,971.04万元，占营业收入的比例分别为-0.01%、-0.35%和-0.45%。报告期内，公司投资收益波动原因如下：

(1) 公司的对外投资基本情况

报告期内，公司对外投资主要为外汇衍生品投资、对联营企业的长期股权投资以及其他股权投资，基本情况如下：

①外汇衍生品投资

公司产品销售区域以外销为主。上述外销业务主要通过外币进行结算。为应对外汇波动风险，增强财务稳健性，公司从2017年开始开展外汇衍生品交易业务。报告期内，公司及子公司以锁定成本、规避和防范汇率或利率风险为目的，开展了远期、互换、期权等外汇衍生品交易，2017年末、2018年末和2019年末分别形成交易性金融负债1,153.40万元、11,299.07万元和11,512.10万元，2018年末、2019年末分别形成交易性金融资产3,213.36万元、2,567.41万元。

②对联营企业的长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为24,979.07万元、24,766.97万元和26,996.17万元，主要为对联营企业安捷利实业有限公司、青岛真时科技有限公司的投资，具体如下：

单位：万元

联营企业名称	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
安捷利实业有限公司	26,996.17	24,766.97	18,526.69
青岛真时科技有限公司	-	-	6,452.38
合计	26,996.17	24,766.97	24,979.07

注：2018年，因联营企业青岛真时科技有限公司持续亏损，公司按权益法确认投资损失2,844.43万元，并对相关长期股权投资计提减值准备3,607.95万元，上述长期股权投资2018年末、2019年末账面价值为零。

③其他股权类投资

报告期内，除上述联营企业投资外，公司及子公司还对Kopin Corporation、

Mobvoi Inc.、Wave Optics Ltd等公司进行了股权投资，并通过控股基金Optimas Capital Partners Fund LP开展对外股权投资。报告期各期末，上述投资的账面价值如下：

单位：万元

被投资主体名称	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
Kopin Corporation	2,123.52	5,208.48	15,868.17
Mobvoi Inc.	13,952.40	13,726.40	13,068.40
Wave optics Ltd	5,580.96	-	-
Optimas Capital Partners Fund LP 对外投资	14,108.73	13,880.20	7,187.62
合计	35,765.61	32,815.08	36,124.19

(2) 投资收益变动的原因及合理性说明

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

投资收益	2019年度	2018年度	2017年度
处置交易性金融资产取得的投资收益	-10,792.97	-7,267.48	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-7,624.37	404.34	-
权益法核算的长期股权投资收益	2,446.29	-1,508.94	-347.98
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	164.44	-
合计	-15,971.04	-8,207.64	-347.98

报告期内，公司投资收益分别为-347.98万元、-8,207.64万元以及-15,971.04万元，投资损失金额逐年扩大，主要因处置交易性金融资产取得的投资收益、权益法核算的长期股权投资收益两个明细科目变动所致，具体如下：

①处置交易性金融资产取得的投资收益

公司从2017年开始进行远期、期权及掉期等外汇衍生品投资，2017年相关投资产品尚未出现到期平盘情况，因此未确认投资收益。2018年及2019年，受美元兑人民币大幅波动影响，公司到期平盘的远期、期权等外汇业务分别产生投资损失7,267.48万元、10,861.00万元，导致报告期内公司处置交易性金融资产取得的投资收益出现较大波动。

②处置长期股权投资产生的投资收益

2019年，公司处置长期股权投资产生的投资损失为7,624.37万元，同比增加8,028.71万元，系公司将控股子公司ANIMA AB清算移交予第三方从而丧失对其

控制权导致的处置损失。

③权益法核算的长期股权投资收益

报告期内，公司权益法核算的长期股权投资收益分别为-347.98万元、-1,508.94万元、2,446.29万元。

单位：万元

联营企业	权益法核算的长期股权投资收益		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安捷利实业有限公司	2,446.29	1,335.48	2,013.56
青岛真时科技有限公司	-	-2,844.43	-2,361.54
合计	2,446.29	-1,508.94	-347.98

2018年，公司权益法核算的长期股权投资确认投资损失1,508.94万元，同比增加1,160.96万元，原因为：（1）公司联营企业青岛真时科技有限公司系智能手表、手环终端品牌商，因盈利能力不佳，亏损扩大，2018年公司确认相应投资损失2,844.43万元，同比增加投资损失482.89万元；（2）公司联营企业安捷利实业有限公司系港股上市公司，主要从事生产及销售柔性电路板业务，2018年因柔性电路板业务竞争激烈等原因导致盈利下降，公司确认投资收益1,335.48万元，同比减少678.08万元。

2019年，公司权益法核算的长期股权投资确认投资收益2,446.29万元，同比增加3,955.23万元，原因为：（1）公司联营企业安捷利实业有限公司2019年因销售额增加、毛利率提升等因素盈利增长，公司确认投资收益2,446.29万元，同比增加1,110.81万元；（2）公司未对联营企业青岛真时科技有限公司确认投资收益，主要因公司判断该公司未来盈利无法改善，无法收回投资成本，因此于2018年底全额计提减值。2019年，上述长期股权投资账面价值为零，公司因此未确认相关投资收益。

4、营业外收支分析

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业外收入	1,529.88	1,000.31	1,490.97

营业外支出	4,001.74	2,282.35	1,167.64
营业外收支净额	-2,471.87	-1,282.04	323.33
利润总额	147,154.44	99,333.92	250,046.21
营业外收支净额/利润总额	-1.68%	-1.29%	0.13%

报告期内，公司营业外收支净额分别为 323.33 万元、-1,282.04 万元及 -2,471.87 万元，占当年利润总额的比重分别为 0.13%、-1.29%及-1.68%，公司营业外收支金额较小，不会对公司盈利能力产生重大影响。

（四）毛利率分析

1、公司毛利率变动分析

报告期内，公司各业务及综合毛利率的变动情况如下：

产品类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
精密零组件	22.93%	25.84%	29.23%
智能声学整机	12.66%	12.61%	14.73%
智能硬件	11.23%	14.84%	18.38%
合计	15.51%	18.86%	22.07%

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 22.07%、18.86%和 15.51%，呈现下降趋势，主要原因为部分产品毛利率下滑，产品结构出现一定变化，具体如下：

（1）2018 年，公司主营业务综合毛利率同比下降 3.21 个百分点，主要原因为：

①精密零组件业务毛利率从 29.23%下降至 25.84%，减少 3.39 个百分点。精密零组件主要为面向智能手机市场的扬声器/受话器、麦克风产品，由于 2018 年全球智能手机出货量下降，电声器件领域竞争加剧，精密零组件价格承压，平均单价下降至 4.30 元/只，较 2017 年的 4.86 元/只下降 11.52%，导致毛利率下滑。

②智能声学整机毛利率从 14.73%下降至 12.61%，减少 2.12 个百分点。2018 年下半年，公司新投入智能无线耳机业务，受新产品良率爬坡影响，毛利贡献较低，降低了智能声学整机业务的毛利率。

③智能硬件业务毛利率从 18.38%下降至 14.84%，减少 3.54 个百分点。虚拟

现实设备为智能硬件业务的主要产品。公司虚拟现实产品 2018 年毛利率同比下滑是智能硬件业务毛利率下降的主要因素。由于虚拟现实行业处于调整期，公司虚拟现实产品 2018 年产销量下滑，营业收入同比下降，导致单位产品分摊了更高的固定成本，毛利率下降。

(2) 2019 年，公司主营业务综合毛利率为 15.51%，相比 2018 年降低 3.35 个百分点，主要原因为智能无线耳机和智能可穿戴设备业务收入明显增长，收入占比显著提升，但毛利率整体低于其他产品平均水平，导致公司综合毛利率下降。

2、可比上市公司情况分析

报告期内，公司与同行业上市公司的毛利率对比情况如下：

同行业上市公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
立讯精密	19.91%	21.05%	20.00%
瑞声科技	28.56%	37.19%	41.29%
正崴精密	10.45%	8.71%	10.13%
美律实业	13.85%	13.31%	17.47%
可比公司平均值	18.19%	20.07%	22.22%
歌尔股份	15.51%	18.86%	22.07%

注：数据来源于同行业可比上市公司披露的定期报告。

由于公司与同行业可比上市公司产品结构有所不同，公司毛利率水平与同行业可比上市公司存在一定的差异。整体而言，公司主营业务综合毛利率与同行业可比公司的平均水平及其变动趋势基本一致。公司 2018 年主营业务综合毛利率较上年度下降，主要系受智能手机行业出货量下降、电声器件领域竞争加剧、新布局智能无线耳机业务处于良率爬坡阶段因素的影响，以及收入结构发生一定变化所致，2019 年主营业务综合毛利率同比下降主要系收入结构发生变化所致，具体情况参见本小节之“1、公司毛利率变动分析”的相关内容。

(五) 非经常性损益分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-19,544.58	-1,899.27	-2,568.77
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	17,731.51	26,124.74	23,874.76

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-8,128.35	-6,135.49	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	136.98
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,348.81	915.55	1,352.39
其他符合非经常性损益定义的损益项目	68.58	128.16	59.43
小计	-8,524.04	19,133.69	22,854.80
减: 所得税影响额	-1,714.83	2,992.53	3,606.41
少数股东权益影响额	-	-	-16.63
合计	-6,809.21	16,141.16	19,265.02

报告期内,公司非经常性损益主要为非流动资产处置损益、政府补助及除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益。

(六) 企业所得税优惠期满后, 预计对公司未来经营情况造成的影响

根据山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局鲁科字【2018】37号文件《关于认定威海拓展纤维有限公司等2078家企业为2017年度高新技术企业的通知》,公司及子公司潍坊歌尔电子有限公司和潍坊路加精工有限公司通过高新技术企业认定,资格有效期为3年,企业所得税优惠期为2017年1月1日至2019年12月31日。根据上述通知,公司及子公司潍坊歌尔、潍坊路加的高新技术企业资质及企业所得税优惠已于2019年12月31日到期。截至本募集说明书签署日,公司及子公司潍坊歌尔、潍坊路加已开始筹备高新技术企业资质续期事宜,预计2020年底之前可取得新的高新技术企业资质。

根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》(国家税务总局公告2017年第24号)的规定,企业的高新技术企业资格期满当年,在通过重新认定前,其企业所得税暂按15%的税率预缴,在年底前仍未

取得高新技术企业资格的，应按规定补缴相应期间的税款。根据上述公告，公司及子公司潍坊歌尔、潍坊路加若能在 2020 年底之前通过高新技术企业资质的重新认定，仍可按照 15% 的税率缴纳企业所得税。

通过逐项对比《高新技术企业认定管理办法》，公司及子公司潍坊歌尔、潍坊路加 2017 年、2018 年、2019 年各项指标（尚未经专项审计）满足高新技术企业资质续期的条件，预计 2020 年底之前续展高新技术企业资格及企业所得税优惠政策不存在重大不确定性，具体对比结果如下：

序号	条件	歌尔股份	潍坊歌尔	潍坊路加
1	（一）企业申请认定时须注册成立一年以上；	符合。成立时间为 2001 年 6 月。	符合。成立时间为 2004 年 11 月。	符合。成立时间为 2010 年 12 月。
2	（二）企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；	符合。截至 2019 年 12 月 31 日，公司及子公司潍坊歌尔、潍坊路加分别拥有境内已授权发明专利 1,042 项、24 项、32 项，上述专利对其主要产品（服务）在技术上发挥了核心支持作用。		
3	（三）产品（服务）属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；	符合。公司主要产品包括微型麦克风、微型扬声器等，潍坊歌尔主要产品为虚拟现实产品，属于国家重点支持的高新技术领域之“一、电子信息”之“（三）计算机产品及其网络应用技术”。	符合。主要产品为精密加工设备，属于国家重点支持的高新技术领域之“六、先进制造与自动化”之“（四）先进制造工艺与装备”。	
4	（四）企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；	符合。2017、2018、2019 年占比分别为 13.09%、12.25%、13.16%。	符合。2017、2018、2019 年占比分别为 31.18%、30.67%、31.5%。	符合。2017、2018、2019 年占比分别为 31.94%、29.81%、32%。
5	（五）企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： 1.最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%； 2.最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%； 3.研究开发最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。 其中，企业在中国境内发	符合。2017、2018、2019 年研究开发费用占同期销售收入总额的比例分别为 6.84%、8.69%、5.21%，其中，境内研究开发费用占比分别为 93.05%、96.92%、95.48%。	符合。2017、2018、2019 年研究开发费用占同期销售收入总额的比例分别为 3.10%、3.52%、3.95%（最近一年销售收入大于 2 亿元），其中，境内研发开发费用占比为 100.00%。	符合。2017、2018、2019 年研究开发费用占同期销售收入总额的比例分别为 14.63%、8.47%、9.97%，其中，境内研究开发费用占比为 100.00%。

序号	条件	歌尔股份	潍坊歌尔	潍坊路加
	生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；			
6	(六)近一年高新技术产品(服务)收入占企业同期总收入的比例不低于 60%；	符合。2017、2018、2019 年占比分别为 88.99%、91.26%、91.79%。	符合。2017、2018、2019 年占比分别为 91.86%、96.85%、95.36%。	符合。2017、2018、2019 年占比分别为 78.27%、91.90%、91.83%。
7	(七)企业创新能力评价应达到相应要求；	符合。公司及子公司潍坊歌尔、潍坊路加成立了专门的研发部门，制定了规范的研发制度，拥有较高的研究开发组织管理水平；拥有强大的知识产权和科技成果转化能力；主营业务突出，销售收入和净资产均取得良好增长，成长性良好，符合《高新技术企业认定管理工作指引》的相关要求。		
8	(八)企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	符合。公司及子公司潍坊歌尔、潍坊路加 2019 年度未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。		

综上所述，公司及子公司潍坊歌尔、潍坊路加 2020 年底之前续展高新技术企业资格及企业所得税优惠政策不存在重大不确定性，现有企业所得税优惠期满预计对公司未来经营不会产生重大不利影响。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	545,143.04	227,640.80	353,099.70
投资活动产生的现金流量净额	-303,785.85	-426,284.09	-377,639.65
筹资活动产生的现金流量净额	-133,670.48	62,999.73	55,099.46
现金及现金等价物净增加额	108,673.44	-134,997.82	14,452.36
期末现金及现金等价物余额	309,460.38	200,786.94	335,784.76

(一) 经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的对比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	545,143.04	227,640.80	353,099.70
净利润	127,914.16	84,447.26	210,675.46
经营活动产生的现金流量净额/净利润	426.18%	269.57%	167.60%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 353,099.70 万元、227,640.80 万元和 545,143.04 万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润的比值分别为 167.60%、269.57%和 426.18%，公司报告期内的经营活动现金流量状况良好，盈利质量较高。

（二）投资活动产生的现金流

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-377,639.65 万元、-426,284.09 万元和-303,785.85 万元。报告期内，公司处于战略转型期，生产经营规模持续扩大，前次可转债募投项目处于建设期，公司对机器设备、厂房等长期资产的投入明显增加，投资活动产生的现金流量净额因此表现为持续的净流出，具体相关支出分析请见本节“四、资本性支出分析”相关内容。

（三）筹资活动产生的现金流

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 55,099.46 万元、62,999.73 万元和-133,670.48 万元。2017-2018 年度，公司通过银行借款的方式不断筹集生产经营活动所需的营运资金，公司筹资活动产生的现金流量净额因此表现为持续的净流入。报告期内，公司根据经营及投资活动资金需求安排融资，筹资活动现金流与经营及投资活动现金流相匹配。

四、资本性支出分析

（一）报告期内公司重大资本性支出

报告期内，公司大额资本性支出情况如下：

项目	单位：万元		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	317,746.68	423,989.93	354,632.83
投资支付的现金	30,641.91	25,742.18	27,533.76
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	17.47	-	451.04
投资活动现金流出小计	348,406.06	449,732.11	382,617.64

公司所处的电子元器件制造业具有重资产特征。报告期内，随着公司生产经营规模的持续扩大，公司重大资本性支出主要为购置生产设备、厂房、测试设备

等长期资产。报告期内，公司生产设备原值增加额分别为 217,113.09 万元、183,894.19 万元和 92,909.37 万元；公司房屋及建筑物原值增加额分别为 89,836.70 万元、69,064.15 万元和 90,733.82 万元；公司测试设备原值增加额分别为 37,707.85 万元、27,609.35 万元和 23,240.25 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书出具日，除本次募集资金计划投资的项目外，公司无其他可预见的重大资本性支出计划。

五、会计政策和会计估计的变更对公司财务状况、经营成果的影响

（一）会计政策变更

2017 年 4 月 28 日，财政部以财会[2017]13 号发布了《企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起实施。该准则规范了持有待售的非流动资产或处置组的分类、计量和列报，以及终止经营的列报。对于本准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适用法处理。

2017 年 5 月 10 日，财政部以财会[2017]15 号发布了《企业会计准则第 16 号—政府补助（2017 年修订）》，自 2017 年 6 月 12 日起实施。对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。执行《企业会计准则第 16 号—政府补助（2017 年修订）》之前，公司将取得的政府补助计入营业外收入；与资产相关的政府补助确认为递延收益，在资产使用寿命内平均摊销计入当期损益。执行《企业会计准则第 16 号—政府补助（2017 年修订）》之后，对 2017 年 1 月 1 日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

经公司第四届董事会第九次会议于 2017 年 8 月 17 日决议通过，公司按照财政部的要求时间开始执行前述两项会计准则。

2017 年 12 月 25 日，财政部以财会〔2017〕30 号发布了《关于修订印发一

般企业财务报表格式的通知》，增加了部分资产负债表和利润表报表项目，其中对于利润表新增的“资产处置收益”行项目，企业应当按照《企业会计准则第30号—财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据按照《通知》进行调整；对于利润表新增的“其他收益”行项目，企业应当按照《企业会计准则第16号—政府补助》的相关规定，对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，无需对可比期间的比较数据进行调整。

2017年3月31日，财政部分别发布了《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号—金融资产转移（2017年修订）》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号—套期会计（2017年修订）》（财会〔2017〕9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号—金融工具列报（2017年修订）》（财会〔2017〕14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），并要求境内上市公司自2019年1月1日起施行。经公司第四届董事会第十九次会议于2019年4月19日决议通过，公司于2019年1月1日起执行上述新金融工具准则，并将依据上述新金融工具准则的规定对相关会计政策进行变更。以下为所涉及的会计政策变更的主要内容：

“在新金融工具准则下所有已确认金融资产其后续均按摊余成本或公允价值计量。

在新金融工具准则施行日，以公司该日既有事实和情况为基础评估管理金融资产的业务模式、以金融资产初始确认时的事实和情况为基础评估该金融资产上的合同现金流量特征，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益及按公允价值计量且其变动计入损益。其中，对于按公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资，当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

在新金融工具准则下，公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款、合同资产及财务担保合同计提减值准备并确认信用减值损失。”

（二）会计估计变更

报告期内，公司无重大会计估计发生变更事项。

（三）会计差错更正

报告期内，公司无会计差错更正事项。

六、或有事项

截至本募集说明书出具日，公司不存在重大或有事项。

七、资产负债表日后事项

截至本募集说明书出具日，公司不存在资产负债表日后事项。

八、财务状况和盈利能力的未来发展趋势

（一）资产状况发展趋势

报告期内，公司流动资产和非流动资产比例较为合理。公司流动资产主要系与主营业务活动密切相关的货币资金、应收账款和存货等，预期未来将随着业务规模的扩大而增加；非流动资产主要包括生产所需的机器设备和房屋建筑物等固定资产、在建工程及无形资产。由于公司将在未来三年继续扩大生产规模，持续进行技术改造和设备升级，公司的固定资产和无形资产规模将持续增长。公司未来将坚持与下游大型企业进行战略合作，开发具有良好资信和雄厚实力的客户，使销售状况、现金流量维持良好状态，进一步提高资产周转效率。

（二）负债状况发展趋势

报告期内，公司的流动比率、速动比率及资产负债率等指标处于行业合理水平，偿债能力较好。本次可转换公司债券发行募集资金到位后将进一步优化公司负债结构，合理提高资产负债率。公司未来将根据生产经营需要保持合理的负债结构，积极拓宽融资渠道，努力降低融资成本和财务成本，提高资金使用效率。

（三）盈利能力发展趋势

2018 年度，受到宏观经济波动、行业增速整体放缓等因素的影响，公司精密零组件业务和智能硬件业务的收入在智能手机行业出货量下降、电声器件领域

竞争加剧以及虚拟现实市场处于调整期等多重压力下均有所下滑。虽然收入规模下降，但公司在行业中的市场地位并未发生变化。

2019 年度，受益于智能无线耳机和可穿戴设备业务的快速发展，公司实现营业收入 3,514,780.64 万元，同比增长 47.99%，其中，智能声学整机业务实现收入 1,482,287.81 万元，同比增长 117.58%；智能硬件业务实现收入 851,351.52 万元，同比增长 28.47%；精密零组件实现收入 1,062,018.79 万元，同比增长 6.94%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 134,863.43 万元，同比增长 90.94%，公司收入重返增长轨道，利润水平也在逐步改善。

公司作为全球领先的声光电整体解决方案提供商，在微型声学器件、虚拟现实、增强现实、光学、精密制造等领域占据市场领先地位，本次募集资金投资项目实施后，将进一步提升公司的行业地位和产品的市场竞争力，为公司未来三年业绩稳定发展起到积极促进作用。

九、其他事项说明

（一）诉讼及仲裁情况

1、公司及其子公司主要未决诉讼或未决仲裁事项

截至本募集说明书签署日，公司及子公司尚未终结的涉诉金额超过人民币 100 万元的诉讼、仲裁案件情况如下：

单位：万元

序号	原告/申请人	被告/被申请人	诉讼仲裁类型	案由	起诉时间	诉讼（仲裁）基本情况	诉讼（仲裁）涉及金额	诉讼（仲裁）进展情况	诉讼（仲裁）审理结果及影响	诉讼（仲裁）判决执行情况
1	歌尔股份有限公司	乐视创景科技（北京）有限公司	诉讼	合同纠纷	2017年5月5日	判令乐视创景科技（北京）有限公司支付货款及相关费用及诉讼费。	599.46	已裁决	支持原告诉讼请求，判令创景科技（北京）有限公司于本判决生效后十日内返还原告歌尔股份有限公司5,994,640元。如果未按照本判决指定的期间履行给付金钱义务，应当依照《中华人民共和国民事诉讼法》第二百五十三条之规定，加倍支付迟延履行期间的债务利息。案件受理费53,762元、保全费5,000元，均由被告乐视创景科技（北京）有限公司负担（于本判决生效后7日内交纳）。	未执行
2	新崧塑胶（东莞）有限公司	歌尔光学科技有限公司	诉讼	合同纠纷	2018年12月8日	1、判令被告支付原告代垫费用本金人民币2,352,630.00元； 2、判令被告赔偿原告资金利息损失人民币423,473.40元（以人民币2,352,630.00元为基数，按中国人民银行同期同类贷款利率计算，从2016年6月9日算起，暂算到2018年12月8日，30个月，应算到付清本息之日止）； 3、本案诉讼费由被告承担。	277.61	审理中	--	--
3	歌尔股份有限公司	苏州敏芯微电子股份有限公司、北京百度网讯科技有限公司	诉讼	侵害实用新型专利权纠纷	2019年7月29日	1、请求法院依法判令被告一立即停止侵害原告第ZL201020001125.3号实用新型专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权产品的行为，销毁被控侵权产品，以及销毁专用于制造被控侵权产品的零部件、工具、模具、设备； 2、请求法院依法判令被告二立即停止侵害原告第ZL201020001125.3号实用新型专利权的行为，包括立即停止使用和销售被控侵权产品的行为；	400.00	审理中	--	--

序号	原告/申请人	被告/被申请人	诉讼仲裁类型	案由	起诉时间	诉讼（仲裁）基本情况	诉讼（仲裁）涉及金额	诉讼（仲裁）进展情况	诉讼（仲裁）审理结果及影响	诉讼（仲裁）判决执行情况
						3、请求法院依法判令被告一向原告赔偿400万元； 4、请求法院依法判令被告一承担本案的诉讼费用和原告为制止侵权行为所支出的合理费用。				
4	歌尔股份有限公司	苏州敏芯微电子技术股份有限公司、北京百度网讯科技有限公司	诉讼	侵害实用新型专利权纠纷	2019年7月29日	1、请求法院依法判令被告一立即停止侵害原告第 ZL201521115976.X 号实用新型专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权产品的行为，销毁被控侵权产品，以及销毁专用于制造被控侵权产品的零部件、工具、模具、设备； 2、请求法院依法判令被告二立即停止侵害原告第 201521115976.X 号实用新型专利权的行为，包括立即停止使用和许诺销售被控侵权产品的行为。 3、请求法院依法判令被告一向原告赔偿300万元； 4、请求法院依法判令被告一承担本案的诉讼费用和原告为制止侵权行为所支出的合理费用。	300.00	审理中	--	--
5	歌尔股份有限公司	苏州敏芯微电子技术股份有限公司、北京百度网讯科技有限公司	诉讼	侵害实用新型专利权纠纷	2019年7月29日	1、请求法院依法判令被告一立即停止侵害原告第 ZL201520110844.1 号实用新型专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权产品的行为，销毁被控侵权产品，以及销毁专用于制造被控侵权产品的零部件、工具、模具、设备； 2、请求法院依法判令被告二立即停止侵害原告第 ZL201520110844.1 号实用新型专利权的行为，包括立即停止使用和许诺销售被控侵权产品的行为； 3、请求法院依法判令被告一向原告赔偿300万元；	300.00	审理中	--	--

序号	原告/申请人	被告/被申请人	诉讼仲裁类型	案由	起诉时间	诉讼（仲裁）基本情况	诉讼（仲裁）涉及金额	诉讼（仲裁）进展情况	诉讼（仲裁）审理结果及影响	诉讼（仲裁）判决执行情况
						4、请求法院依法判令被告一承担本案的诉讼费用和原告为制止侵权行为所支出的合理费用。				

序号	原告/申请人	被告/被申请人	诉讼仲裁类型	案由	起诉时间	诉讼（仲裁）基本情况	诉讼（仲裁）涉及金额	诉讼（仲裁）进展情况	诉讼（仲裁）审理结果及影响	诉讼（仲裁）判决执行情况
6	歌尔股份有限公司	苏州敏芯微电子技术股份有限公司、北京百度网讯科技有限公司	诉讼	侵害发明专利权纠纷	2019年11月18日	1、请求法院依法判令两被告立即停止侵害原告第 ZL201410525743.0 号发明专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权的 MEMS 麦克风振膜结构、及包括该振膜结构的 MEMS 麦克风芯片及 MEMS 麦克风；销毁被控侵权的 MEMS 麦克风振膜结构、及包括该振膜结构的 MEMS 芯片及 MEMS 麦克风，以及销毁专用于制造被控侵权 MEMS 麦克风振膜结构、包括该振膜结构的 MEMS 芯片及 MEMS 麦克风的零部件、工具、模具、设备；以及停止使用 MEMS 麦克风中的振膜结构的 MEMS 芯片的制造方法。 2、请求法院依法判令被告一向原告赔偿 3,000 万元。 3、请求法院依法判令被告一承担本案的诉讼费用和原告为制止侵权行为所支出的合理费用。	3,000.00	审理中	--	--
7	歌尔股份有限公司	苏州敏芯微电子技术股份有限公司、北京百度网讯科技有限公司	诉讼	侵害发明专利权纠纷	2020年3月4日	1、判令被告一立即停止侵害原告第 201410374326.0 号发明专利权的行为，包括停止使用专利方法，停止制造、销售、许诺销售被诉侵权产品，销毁制造被诉侵权产品的专用模具和设备。 2、判令被告二立即停止侵害原告第 201410374326.0 号发明专利权的行为，包括停止使用、销售、许诺销售被诉侵权产品。 3、判令被告一赔偿原告经济损失人民币 3,000 万元。 4、判令被告一和被告二共同承担原告维权的合理支出人民币 100 万元。	3,100.00	审理中	--	--
8	歌尔微电子有限公司	苏州敏芯微电子技术股份有	诉讼	侵害实用新型专利权纠纷	2020年3月4日	1、判令被告一立即停止侵害原告第 201520987396.3 号实用新型专利权的行为，	1,600.00	审理中	--	--

序号	原告/申请人	被告/被申请人	诉讼仲裁类型	案由	起诉时间	诉讼（仲裁）基本情况	诉讼（仲裁）涉及金额	诉讼（仲裁）进展情况	诉讼（仲裁）审理结果及影响	诉讼（仲裁）判决执行情况
		限公司、北京百度网讯科技有限公司		纷		包括停止制造、使用、销售、许诺销售被诉侵权产品，销毁制造被诉侵权产品的专用模具和设备。 2、判令被告二立即停止侵害原告第201520987396.3号实用新型专利权的行为，包括停止使用、销售、许诺销售被诉侵权产品。 3、判令被告一赔偿原告经济损失人民币1,500万元。 4、判令被告一和被告二共同承担原告维权的合理支出100万元。				

针对未终结的诉讼和仲裁事项所形成的相关影响，公司结合重要性原则，根据可收回情况等充分确认损失、调整估值、计提预计负债及减值准备。

2、是否充分计提预计负债，是否符合会计准则的相关规定

（1）公司预计负债计提政策

公司基于《企业会计准则第 13 号——或有事项》（财政部财会[2006]3 号）及相关应用指南规定计提预计负债。当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：1、该义务是本公司承担的现时义务；2、该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；3、该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

公司计提预计负债标准与《企业会计准则第 13 号——或有事项》及相关应用指南的规定基本一致。

（2）未决诉讼是否充分计提预计负债

针对上述各项尚未终结的诉讼及仲裁，公司对应的预计负债确认情况分析如下：

①乐视创景科技（北京）有限公司买卖合同纠纷诉讼事项

2016 年 9 月 12 日，公司与乐视创景科技（北京）有限公司签订了《采购框架协议》，采购框架协议约定：乐视创景科技（北京）有限公司以订单的形式向公司采购货物，乐视创景科技（北京）有限公司收到货物后向公司支付货款。公司按双方签署的订单指令向乐视创景科技（北京）有限公司交付货物，其并未按照采购框架协议的约定支付货款及相关费用，经多次催告及磋商后，仍未履行义务，构成违约。

2018 年 9 月 27 日，北京市朝阳区人民法院已作出(2017)京 0105 民初 37651 号民事判决，支持原告诉讼请求，判令创景科技（北京）有限公司于本判决生效

后十日内返还原告歌尔股份有限公司 5,994,640 元。如果未按照本判决指定的期间履行给付金钱义务，应当依照《中华人民共和国民事诉讼法》第二百五十三条之规定，加倍支付迟延履行期间的债务利息。案件受理费 53,762 元、保全费 5,000 元，均由被告乐视创景科技（北京）有限公司负担（于本判决生效后 7 日内交纳）。2018 年 12 月 7 日，乐视创景科技（北京）有限公司不服上述判决，向北京市第三中级人民法院提起诉讼，但未按规定交纳上诉案件受理费。因此，2019 年 6 月 5 日，北京市第三中级人民法院作出（2019）京 03 民终 7915 号民事裁定书，判定本案按上诉人乐视创景科技（北京）有限公司自动撤回上诉处理。由于乐视创景科技（北京）有限公司未能及时履行义务，公司已向北京市朝阳区人民法院申请执行，目前法院已受理并立案执行。本案件公司作为原告方，不存在承担超额损失的风险，因此未确认预计负债。

②新崧塑胶（东莞）有限公司买卖合同纠纷诉讼事项

该案件系新崧塑胶（东莞）有限公司认为其为歌尔光学科技有限公司代垫代付了相关合作开发费用，因而向东莞市第二人民法院起诉，要求歌尔光学科技有限公司支付其相关代垫费用。

目前，本案仍在审理过程中，相关金额对公司整体财务影响较小，不存在已经成为公司现时义务的情况，不符合预计负债确认的先决条件。同时，因双方对于相关情况存在争议，目前不存在“该义务的履行很可能导致经济利益流出企业”、“该义务的金额能够可靠地计量”的情形。因此公司目前未就该案件计提预计负债，相关会计处理符合会计准则和公司会计政策要求。

③苏州敏芯微电子技术股份有限公司、北京百度网讯科技有限公司等侵害公司实用新型及发明专利权纠纷等相关诉讼事项

相关事项涉及诉讼中金额重大的目前包含六项，相关案件已分别于 2019 年 7 月 29 日、11 月 18 日及 2020 年 3 月 11 日由北京知识产权法院受理，并出具了（2019）京 73 民初 1213 号、（2019）京 73 民初 1214 号、（2019）京 73 民初 1215 号、（2019）京 73 民初 1734 号、（2020）京 73 民初 177 号及（2020）京 73 民初 178 号民事案件受理通知书。虽然诉讼金额较大，但目前除（2019）京

73 民初 1215 号诉讼已撤诉外，其他诉讼正在审理过程中，同时公司作为原告方，不存在承担超额损失的风险，因此未确认预计负债。

综上，截至本募集说明书签署日，发行人作为被告的上述诉讼案件均不满足确认预计负债条件，未确认预计负债，符合相关会计准则的要求。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用基本情况

(一) 本次募集资金规模及投向

经公司 2019 年 9 月 10 日第四届董事会第二十三次会议和 2019 年 9 月 27 日 2019 年第二次临时股东大会表决通过本次公开发行可转换公司债券的议案，公司拟公开发行可转换公司债券募集资金总额(含发行费用)预计不超过 400,000.00 万元(含 400,000.00 万元)，扣除相关发行费用后拟全部投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	双耳真无线智能耳机项目	234,624.00	220,000.00
2	AR/VR 及相关光学模组项目	111,473.00	100,000.00
3	青岛研发中心项目	85,828.00	80,000.00
合计		431,925.00	400,000.00

如果本次发行募集资金扣除发行费用后少于上述项目募集资金拟投入的金额，不足部分公司将以自有资金或其他融资方式解决。

在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关规定的程序予以置换。

(二) 募集资金投资项目的备案及环评审批情况

本次募投项目的备案及环评审批情况如下：

序号	项目名称	备案情况	环评审批情况
1	双耳真无线智能耳机项目	已取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码为 2019-370791-39-03-058392	已取得潍环高审字[2019]0906 号的环评批复
2	VR/AR 及相关光学模组项目	已取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码为 2019-370791-39-03-058388	已取得潍环高审字[2019]0905 号的环评批复
3	青岛研发中心项目	已取得《企业投资项目备案证明》，项目统一编码为 2019-370212-39-03-000007	根据青岛市生态环境局崂山分局的批复，无需重新办理环评，适用青环崂审[2015]79 号《青岛市环境保护局崂山分局关于歌尔科技有限公司歌

序号	项目名称	备案情况	环评审批情况
			尔科技产业建设项目环境影响报告表的批复》

二、本次募集资金投资项目实施的可行性和必要性

（一）双耳真无线智能耳机项目

1、项目概况

公司双耳真无线智能耳机产品项目为年产 2,860 万只双耳真无线智能耳机产品。项目总投资金额 234,624.00 万元，拟使用本次发行募集资金投入 220,000.00 万元，其余资金由公司自筹资金投入，建设期为 2 年。本项目的实施主体为歌尔股份有限公司。

本项目所指的双耳真无线智能耳机产品主要是新型具有人工智能模块的 TWS 耳机产品。TWS（True Wireless Stereo），即真无线立体声耳机，是去掉传统耳机线，将左右两个耳机通过蓝牙技术与智能手机等终端设备相连，组成一个独立的立体声系统，通过增加多种传感器实现触控控制、语音控制、身体信息采集等多种功能。与普通蓝牙耳机的技术相比，该技术方案实现了无线立体声（左右声道的无线分离）和智能化，提升了连接的效率、稳定性以及音质，极大地提高了蓝牙耳机的续航能力，除了具有播放音乐、接打电话等基本功能外，还通过集成多种传感器实现语音交互、健身运动、健康管理、医疗检测、社交等更为丰富的功能。

2、项目必要性分析

（1）把握行业发展趋势的需要

①TWS 耳机在智能手机市场将逐渐替代有线耳机，出货量将快速增长

以人工智能为基础的智能语音交互开始逐步取代传统触屏方式成为新的交互方式，TWS 耳机作为智能语音输入入口提供了良好的应用平台。目前知名手机厂商推出的 TWS 耳机大多支持各自手机的语音助手。市场调研机构 Strategy Analytics 预测，语音助手在智能手机的渗透率在 2023 年将达到 90%。TWS 耳机作为语音交互的重要入口，将受益于语音助手在智能手机的渗透率提高而逐渐替代有线耳机。

美国苹果公司首推的 AirPods 使得 TWS 耳机的关注度和接受度不断提高。各大智能手机厂商及蓝牙耳机品牌商纷纷布局智能 TWS 耳机，TWS 耳机市场规模预计将会快速增长。市场调研机构 Counterpoint Research 预测，2019 年 TWS 耳机的出货量达 1.2 亿部，2020 年将达 2.3 亿部。

②TWS 耳机行业单品价格高，技术升级空间大

TWS 耳机行业目前正处于快速成长期，单品价格较高，技术升级空间大。TWS 耳机行业在主动降噪、智能语音、入耳检测、心率监测、骨传感技术、低功耗、高音质等方面仍有较大的技术升级空间。TWS 耳机产品技术的更新升级，将为市场参与者带来新的发展机遇。

③TWS 耳机技术延伸性好，有望带动周边产品发展

目前 TWS 行业主要表现为 TWS 耳机，然而 TWS 技术不仅仅应用于耳机产品，同样可延伸至所有的音频领域，如 TWS 音箱、TWS 智能穿戴产品等。TWS 耳机技术可以完美与 AI 产品结合，既可以组合 AI 产品搭配使用，也可走完全智能产品路线。TWS 耳机技术可以做到全语音操控、手势控制等，与 AI 产品结合后，可以广泛用于智能家居、汽车电子等智能交互领域，发展前景广阔。

(2) 实现公司业务战略目标、增加股东回报的需要

公司计划在现有的有线耳机和单耳无线耳机产品平台基础上，进一步加快双耳真无线耳机产品的研发、制造、销售，巩固公司在耳机市场的领先地位，为客户提供耳机整体解决方案；同时，根据技术需要、市场发展要求，积极探索智能无线耳机的产品实现方式、技术发展路径、工艺技术方案，加大开发具有高附加值的双耳真无线智能耳机产品。本项目的实施有利于公司实现 TWS 耳机业务的战略目标。

同时，双耳真无线智能耳机项目的投产将丰富公司现有产品线，有利于分散公司经营风险，为公司创造新的收入、利润增长点，增加股东回报。

3、项目可行性分析

(1) 市场可行性

公司已成为国际知名消费电子品牌客户主要的音频类产品供应商，公司同客

户建立了长期密切的合作关系，在产品质量、良率、交货周期、客户服务等方面获得了客户肯定。公司客户在双耳真无线智能耳机上积极进行布局，将为公司双耳真无线智能耳机产品项目提供良好的市场基础。

（2）技术、生产可行性

双耳真无线智能耳机产品项目的生产工艺技术主要来源于公司自主研发的技术。公司长期从事音频类产品尤其是耳机产品研发和生产，具有丰富的技术积累和生产制造经验。目前，公司在耳机产品方面累计申请专利 2,300 多项，其中已获授权发明专利 280 项。

公司与北京航空航天大学、清华大学、浙江大学、哈尔滨工业大学、华中科技大学、中科院、长春光机所、日本东北大学、美国斯坦福大学、美国麻省理工学院、高通等国内外知名高校和科研机构建立长期战略合作伙伴关系，形成综合性、合作性技术研发平台，开发跨平台创新产品，成立了博士后工作站、国家电声技术研究中心、山东省电声工程技术中心等，并与中科院联合成立了歌尔-中科通信声学联合实验室、与北京邮电大学联合成立了歌尔-北邮通信技术联合实验室等国内一流的合作研发机构，通过国内外交流和合作培养，提高了公司在双耳真无线智能耳机产品领域的技术水平，有利于为双耳真无线智能耳机产品项目提供一定的技术支撑。

（二）AR/VR 及相关光学模组项目

1、项目概况

公司 AR/VR 及相关光学模组项目产品内容为年产 350 万套 VR/AR 产品和年产 500 万片精密光学镜片及模组产品。项目总投资 111,473.00 万元，拟使用本次发行募集资金投入 100,000.00 万元，其余资金由公司自筹资金投入，建设期为 2 年。本项目的实施主体为歌尔股份有限公司。

本项目所指的 AR/VR 及相关光学模组包括 AR（增强现实）产品、VR（虚拟现实）产品以及相关光学模组产品。AR 产品指一种将真实世界信息和虚拟世界信息“无缝”集成的技术，通过电脑等科学技术，生成基于使用场景和应用环境的虚拟信息，通过先进光学技术将虚拟信息与真实环境实时叠加，被人类感官所感知，从而达到超越现实的感官体验。VR 产品指虚拟现实技术领域相关的硬

件产品，是虚拟现实解决方案中用到的硬件设备，包括显示设备、交互设备、运算设备、声音设备等。相关光学模组产品是指服务于 AR/VR 产品的光学镜头、光学模组、光机模组等，是 AR/VR 产品的重要零组件。

2、项目必要性分析

(1) AR/VR 产品项目

①把握行业发展趋势的需要

从娱乐、游戏产业到工业和医疗等领域，增强现实（AR）和虚拟现实（VR）正在不断扩大视觉体验。根据市场调研机构 IDC 数据，受终端厂商不再将无屏 VR 头显（如三星 Gear VR、Google Cardboard 等产品）与智能手机捆绑销售，以及用户对于设备使用体验的要求提升等因素的影响，2018 年 VR/AR 头显出货量为 590 万台，同比下降 29%。2019 年全球第一季度的头显发货量达到 130 万台，同比增长 27.2%。

虚拟/增强现实技术的快速发展，提高了消费者对于虚拟/增强现实的体验满意度，有望拉动虚拟/增强现实行业的爆发。市场调研机构 IDC 发布的《Worldwide Quarterly Augmented and Virtual Reality Headset Tracker(全球季度 AR 和 VR 头显发货量调查)》预测，2019 年全球 AR/VR 头显出货量将达到 890 万台，较 2018 年增长 54.1%。2019 年至 2023 年出货量将保持快速增长态势，年复合增长率约为 66.7%，到 2023 年出货量将达到 6,860 万台。其中，AR 头显 2023 年出货量可达 3,190 万台，2019 年至 2023 年复合增长率为 140.9%；VR 头显 2023 年出货量可达 3,670 万台，2019 年至 2023 年复合增长率为 46.7%。

未来 5G 技术以及云计算的发展将推动 AR/VR 无线化应用场景的进一步丰富，市场将迎来更多设备体系完善、用户体验更好的线下消费场所，内容生态将得到有效补充。优质内容的持续补充将有效推动 AR/VR 行业的快速发展。随着 AR/VR 应用在商业场景得到不断深入与扩展，行业生态体系得到进一步成熟，企业大规模采购案例逐渐增多，未来商用端市场也有望持续稳定增长。

②实现公司业务战略目标、增加股东回报的需要

公司高端 VR 产品的出货量在业内具备明显的竞争优势。随着 VR/AR 市场的持续发展，竞争对手已经在各技术领域进行积极布局，市场竞争也越来越激烈。

公司需要在技术、市场上持续积累，才能长期保持 VR/AR 领域的领跑者地位。通过实施本项目，公司将加强 VR/AR 产品光学系统、芯片平台、数据传输、感知交互、材料、工业设计、人机工程到生产测试等技术，整合光学方案设计、光机制造、处理器平台软硬件设计、有线与无线高速数据传输、感知交互传感器配置与算法开发、轻薄材料应用与小型化结构设计、自动化测试与校准等技术。

通过实施本项目，公司将构建为客户提供一流的 VR/AR 产品整体解决方案的设计制造能力。VR/AR 产品功能集成度高、涉及技术领域广泛，作为声光电整体解决方案的代表性产品，如能够为客户提供整合度更深的产品方案，可以有效提升客户对公司在产品设计与制造能力上的依赖，有利于公司转型升级，为公司向整体解决方案提供商的发展夯实基础，从而提升公司持续盈利能力，增加股东回报。

（2）精密光学镜头及模组产品项目

①把握行业发展趋势的需要

智能手机、汽车电子、AR/VR 等下游行业持续推动光学市场高速发展，尤其是随着 AR/VR 市场的发展，AR/VR 设备对成像结构、光机设计以及高度集成空间光学探测模组的需求持续增长。作为这些模组的重要组成部分，DOE（衍射光学元件）、WLO（晶圆级光学元件）市场也会随之快速增长。

随着 AR/VR 设备逐渐成为消费电子行业新的增长点，DOE（衍射光学元件）作为成像镜片，预计将占据头戴式显示设备的较大份额。公司抓住这一产业创新发展的契机，以纳米压印技术为切入点，布局精密光学镜片和模组加工产业，从而提升公司在新兴光学领域的市场竞争力，巩固公司在 AR/VR 产业领域的领先地位。

②实现公司业务战略目标、增加股东回报的需要

精密光学镜头及模组设计是 AR/VR 设备整体设计的重要环节，公司目前为部分客户提供光学器件设计服务。项目达产后，公司将具备为客户提供综合光学模组设计服务的能力，公司将可为客户提供整合度更深、更全面的产品及服务。

同时，精密光学镜头及模组作为 AR/VR 设备等终端产品核心技术，包括衍射光栅等新技术和产品，在物联网、健康医疗、护理保健等诸多领域也有广阔的

应用前景。公司本次在精密光学镜头及模组上的布局，将为公司向声光电整体解决方案提供商方向发展夯实基础，促进转型升级，与公司在该业务板块的战略目标吻合。

通过本项目投资，公司将提升、拓展精密光学镜头及模组方面的生产能力，有利于提升公司产品单价和利润率水平。精密光学镜头及模组的投产将丰富公司现有产品线，有利于分散公司经营风险，为公司创造新的收入、利润增长点，增加股东回报。

3、项目可行性分析

（1）技术基础

公司从 2012 年开始研发 VR 产品，在产品体验、产品设计、产品生产等方面积累了丰富的经验。公司在硬件设计、软件设计、图形图像算法、光学设计、结构/ID 设计等方面具有多年的经验和基础储备。另外，公司与高通等芯片公司建立了紧密的合作关系，合作开发 VR 设备及软件平台，为客户提供了包括硬件、软件在内的解决方案。

精密光学镜头及模组方面，公司生产工艺全部来源于公司自主研发技术。公司是长期从事光学产品研发、生产的厂商，有着丰富的技术积累和生产制造经验。截至目前，公司在光学元件及元件模组领域累计申请专利近 3,100 项，其中已获授权发明专利 390 余项。

（2）客户基础

公司已成为多家国际知名厂商的主要光学器件供应商。公司与客户建立了长期密切的合作关系，在产品质量、良率、交货周期、客户服务等方面获得了客户肯定。上述客户在 AR/VR 及相关光学模组项目上进行了积极的布局，这将为项目提供良好的市场基础。

（三）青岛研发中心项目

1、项目概况

青岛研发中心项目总投资 85,828.00 万元，拟使用本次发行募集资金投入 80,000.00 万元，其余资金由公司自筹资金投入，建设期为 2 年。本项目的实施

主体为发行人子公司歌尔科技有限公司。

青岛研发中心项目涵盖公司实现新旧动能转换的关键项目，瞄准未来公司成为世界级先进制造中心所需要的关键技术，面向声学、光学产品设计、加工、测试、器件、模组、整机成品（VR/AR、可穿戴、机器人等）等全产业链的高水平研发平台，推动歌尔研发能力升级。根据青岛研发中心建设规划，公司将建设 EMC 实验室（10 米法）、EMC 实验室（3 米法）、消声室、OTA 实验室（23 探头）、OTA 实验室（远场）、SAR&HAC 实验室、通信 RF 实验室、可靠性实验室、电源电池实验室、失效分析实验室、材料分析实验室、光学实验室、纳米压印实验室等。

2、项目必要性分析

（1）中国消费电子产业的发展对企业研发实力提出了更高的要求

我国已成为全球主要的电子产品制造基地。目前，我国手机产量约占全球产量的一半。同时，我国也是全球智能手机、笔记本电脑、液晶电视/LCD Monitor 等电子产品的重要生产基地。根据市场调研机构 IDC 的统计数据，以华为、小米、OPPO 为代表的智能手机制造商出货量已经跃居世界前五。随着中国厂商日益成为全球消费电子领域的重要参与者，原来以 EMS/OEM 为主的产业模式，逐渐为 JDM 模式所取代，要求中国消费电子产业加大对研发的投入，提高在国际产业竞争中的地位。

（2）具备产业核心零部件的开发能力成为竞争的关键因素

长期以来，我国航空、汽车、消费电子等产业在关键部件存在受制于人的情况。消费电子领域的核心零部件为各种芯片和核心零组件。在未来 5G 时代，AR/VR 作为重要的 5G 应用终端将有极大的发展，掌握其中的核心零组件的研发和制造，将决定中国 AR/VR 产业的成败。公司在光学棱镜、自由曲面、衍射光波导等多种技术路径上都提出了解决方案，其中衍射光波导片的研发和制造将决定增强现实显示的效果。组装 AR 光机模组涉及到 AR 的成像光源、光路设计、图像成像算法等多个方面的技术，目前在世界上由少数企业掌握。加强先进光波导片和 AR 光机模组的研发有利于巩固我国在未来先进光学领域的领先地位，提升中国在该产业的竞争力。

(3) 满足公司业务不断扩张的需要

公司目前已经成立了声电、光电、短距离无线通信等领域的研发实验室，随着公司业务规模的不断扩大，需要更强大研发平台的支撑。

同时，公司总部位于山东省潍坊市，在吸引研发人才、发展高端项目方面具备一定的劣势。公司本次在青岛市建设研发中心，可以将青岛市的区位优势同自身品牌优势结合起来，打造国际领先的研发中心。

3、项目可行性分析

公司十分注重自主创新能力建设，打造创新团队和科研平台。为满足高速发展需要，近年来，公司持续加大科研开发投入，2019年，公司研发投入20.23亿元，占营业收入的比例为5.76%。公司员工硕士以上2,000余名，工程技术人员10,000多名，其中专职研发人员近9,000名。

公司现拥有国家企业技术中心、国家地方联合工程实验室、虚拟现实/增强现实技术及应用国家工程实验室、博士后科研工作站、山东省企业技术中心、山东省工程技术研究中心、山东省企业重点实验室、山东省工程实验室等八个省级以上研发平台，并在潍坊、北京、青岛、深圳、上海、南京、台湾、日本、韩国、丹麦、美国等地分别设立了研发中心；与中科院联合成立了歌尔-中科通信声学联合实验室，与北京邮电大学联合成立了歌尔-北邮通信技术联合实验室等国内一流的合作研发机构，与美国斯坦福大学、麻省理工学院等国际知名高校建立战略合作关系，形成了全球化研发布局，有效地整合世界优势资源，极大地提升了公司的科研开发能力、实验测试能力、产品创新能力，增强了公司的核心竞争力。

公司长期以来积累的人才和技术积淀可以为研发中心项目的实施提供有力的保障。

三、本次募集资金投资项目的的基本情况

(一) 双耳真无线智能耳机项目

1、项目基本情况

项目名称：双耳真无线智能耳机项目

项目总投资：234,624.00 万元

拟使用募集资金金额：220,000.00 万元

项目实施主体：歌尔股份有限公司

项目建设期：2 年

项目实施地点：潍坊高新区歌尔电声园内

2、主要建设内容及投资估算

本项目拟投资 234,624.00 万元，主要投资包括建筑工程费用、设备购置及安装费用、其他建设费用、预备费和铺底流动资金，具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	拟用募集资金额
1	建筑工程费用	18,048.00	18,048.00
2	设备购置及安装费用	148,829.00	148,829.00
3	其他建设费用	4,884.00	4,884.00
4	预备费	3,338.00	-
5	铺底流动资金	59,525.00	48,239.00
合计		234,624.00	220,000.00

注：其他建设费用包括项目建设单位管理费、招投标费、工程保险费等。

3、项目报批及土地情况

(1) 发改委备案情况

本项目已取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码为 2019-370791-39-03-058392。

(2) 环评情况

本项目已取得潍环高审字[2019]0906 号的环评批复。

(3) 土地情况

本项目拟在歌尔股份现有经营场地内实施，不涉及新增土地。

4、经济效益评价

本项目全部建成并达产后，预计实现年销售收入 88.57 亿元，年净利润 6.61

亿元，项目投资回收期 5.1 年，财务内部收益率 27.8%（税后）。

（二）AR/VR 及相关光学模组项目

1、项目基本情况

项目名称： AR/VR 及相关光学模组项目

项目总投资： 111,473.00 万元

拟使用募集资金金额： 100,000.00 万元

项目实施主体： 歌尔股份有限公司

项目建设期： 2 年

项目实施地点： 潍坊高新区歌尔光电园内

2、主要建设内容及投资估算

本项目拟投资 111,473.00 万元，主要投资包括建筑工程费用、设备购置及安装费用、其他建设费用、预备费和铺底流动资金，具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	拟用募集资金额
1	建筑工程费用	4,380.00	4,380.00
2	设备购置及安装费用	75,468.00	75,468.00
3	其他建设费用	3,040.00	3,040.00
4	预备费	3,993.00	-
5	铺底流动资金	24,592.00	17,112.00
合计		111,473.00	100,000.00

注：其他建设费用包括包括项目建设单位管理费、招投标费、工程保险费等。

3、项目报批及土地情况

（1）发改委备案情况

本项目已取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码为 2019-370791-39-03-058388。

（2）环评情况

本项目已取得潍环高审字[2019]0905 号的环评批复。

（3）土地情况

本项目拟在歌尔股份现有经营场地内实施，不涉及新增土地。

4、经济效益评价

本项目全部建成并达产后，预计实现年销售收入 56.00 亿元，年净利润 4.12 亿元，项目投资回收期 5.6 年，财务内部收益率 26.5%（税后）。

（三）青岛研发中心项目

1、项目基本情况

项目名称：青岛研发中心项目

项目总投资：85,828.00 万元

拟使用募集资金金额：80,000.00 万元

项目实施主体：歌尔科技有限公司

项目建设期：2 年

项目实施地点：青岛市崂山区滨海公路以东，天水路以北

2、主要建设内容及投资估算

本项目拟投资 85,828.00 万元，主要投资包括建筑工程费用、设备购置及安装费用、其他建设费用、预备费和铺底流动资金，具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	拟用募集资金额
1	建筑工程费用	26,450.00	26,450.00
2	设备购置及安装费用	53,071.00	53,071.00
3	其他建设费用	2,220.00	479.00
4	预备费	4,087.00	-
合计		85,828.00	80,000.00

注：其他建设费用包括项目建设单位管理费、招投标费、工程保险费等。

3、项目报批及土地情况

（1）发改委备案情况

本项目已取得《企业投资项目备案证明》，项目统一编码为

2019-370212-39-03-000007。

（2）环评情况

根据青岛市生态环境局崂山分局的批复，本项目无需重新办理环评，适用青环崂审[2015]79号《青岛市环境保护局崂山分局关于歌尔科技有限公司歌尔科技产业建设项目环境影响报告表的批复》。

（3）土地情况

本项目拟在歌尔科技现有经营场地内实施，不涉及新增土地。

四、本次发行对公司财务和经营状况的影响

（一）本次发行对公司经营的影响

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，实施后将显著增长公司销售规模和经营业绩，提升公司的竞争地位。本次募集资金投资项目能够通过项目建成后为公司带来的经济效益，为公司实现可持续发展、提高股东回报提供更有力的支持。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行后，公司的资产规模将进一步扩大。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，随着未来可转换公司债券持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低。

（三）本次发行对公司盈利能力的影响

本次募集资金投资项目具有较好的盈利能力和市场前景，项目建成后，将为公司带来良好的经济效益，进一步增强公司的综合实力，增强公司未来抗风险能力，促进公司持续健康发展。

第九节 历次募集资金运用

一、前次募集资金的数额、资金到位时间以及资金在专项账户中的存放情况

截至本募集说明书出具日，公司最近五年内仅进行一次资金的募集，具体情况如下：

经中国证券监督管理委员会证监许可[2014]1247号文核准，公司于2014年12月12日公开发行了2,500万张可转换公司债券，每张面值100元，发行总额250,000万元。经深圳证券交易所深证上[2014]485号文同意，公司250,000万元可转换公司债券于2014年12月26日起在深圳证券交易所挂牌交易，债券简称“歌尔转债”，债券代码“128009”。高盛高华证券有限公司扣除其保荐及承销费用42,750,000.00元后将剩余募集资金2,457,250,000.00元于2014年12月18日汇入公司在中信银行潍坊分行开设的募集资金专项存储账户957,250,000.00元（账号为7379110182600098129）、在中国农业银行潍坊高新技术产业开发区支行开设的募集资金专项存储账户900,000,000.00元（账号为15458001040061215）、在兴业银行股份有限公司潍坊分行开设的募集资金专项存储账户600,000,000.00元（账号为377010100100540958）。扣除其他发行费用3,830,000.00元后，公司实际募集资金净额为2,453,420,000.00元。上述募集资金到位情况已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具瑞华验字[2014]96010006号验资报告。

2015年4月23日，公司第三届董事会第十八次会议审议通过了《关于变更部分可转换公司债券募集资金投资项目实施主体及地点的议案》，同意公司智能终端天线及扬声器模组项目中智能终端天线部分建设实施主体由公司变更为全资子公司怡力精密制造有限公司，使用募集资金30,000万元，实施地点由潍坊高新区梨园街以南潍安路以西变更为安丘市开发区香江路与泰山西街交叉口南200米怡力精密厂区。该议案于2015年5月12日经公司2015年第一次债券持有人会议审议通过，于2015年6月3日经公司2014年度股东大会审议通过。怡力精密已在交通银行股份有限公司潍坊分行开设募集资金专项账户（账号为377899991010003004478），公司于2015年8月14日自兴业银行股份有限公司

潍坊分行开设的募集资金专项存储账户（账号为 377010100100540958）中转至怡力精密在交通银行股份有限公司潍坊分行开设募集资金专项账户（账号为 377899991010003004478）中 30,000 万元。

截至 2019 年 12 月 31 日，上述募集资金已全部使用完毕，募集资金专户均已注销。

二、前次募集资金实际使用情况说明

（一）前次募集资金使用情况对照情况

根据公司公开发行可转换公司债券募集说明书披露的募集资金运用方案，本次可转换公司债券发行募集资金扣除发行费用后，将用于智能无线音响及汽车音响系统项目、可穿戴产品及智能传感器项目、智能终端天线及扬声器模组项目。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前次募集资金实际使用情况对照情况如下：

单位：万元

募集资金总额			245,342.00			已累计使用募集资金总额			247,601.71	
变更用途的募集资金总额			-			各年度使用募集资金总额				
						其中：2015 年			70,692.13	
						2016 年			127,522.02	
变更用途的募集资金总额比例			-			2017 年			47,358.62	
						2018 年			2,028.94	
						2019 年			0.00	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	智能无线音响及汽车音响系统项目	智能无线音响及汽车音响系统项目	95,342.00	95,342.00	96,416.76	95,342.00	95,342.00	96,416.76	1,074.76	2017-12-31
2	可穿戴产品及智能传感器项目	可穿戴产品及智能传感器项目	90,000.00	90,000.00	90,652.98	90,000.00	90,000.00	90,652.98	652.98	2017-06-30
3	智能终端天线及扬声器模组项目	扬声器模组项目	60,000.00	30,000.00	30,478.90	60,000.00	30,000.00	30,478.90	478.90	2016-12-31
4		智能终端天线		30,000.00	30,053.07		30,000.00	30,053.07	53.07	2017-06-30
合计			245,342.00	245,342.00	247,601.71	245,342.00	245,342.00	247,601.71	2,259.71	-

注：实际投资金额超过了募集后承诺投资金额部分系实际投入募集资金使用了募集资金本金产生的累计利息收入净额。

（二）前次募集资金变更情况

2015年6月3日，公司2014年度股东大会决议公告审议通过了《关于变更部分可转换公司债券募投项目实施主体及地点的议案》，同意公司智能终端天线及扬声器模组项目中智能终端天线部分建设实施主体由公司变更为全资子公司怡力精密，实施地点由潍坊高新区梨园街以南潍安路以西变更为安丘市开发区香江路与泰山西街交叉口南200米怡力精密厂区。

除上述募投项目实施主体及地点变更外，公司可转换公司债券募集资金实际投资项目与可转换公司债券募集说明书披露的募集资金运用方案一致。

（三）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺投资总额的差异说明

单位：万元

投资项目	项目总投资	承诺募集资金投资总额	实际投入募集资金总额	差异金额
智能无线音响及汽车音响系统项目	110,016.00	95,342.00	96,416.76	1,074.76
可穿戴产品及智能传感器项目	101,086.00	90,000.00	90,652.98	652.98
扬声器模组项目	41,074.00	30,000.00	30,478.90	478.90
智能终端天线项目	30,000.00	30,000.00	30,053.07	53.07
合计	282,176.00	245,342.00	247,601.71	2,259.71

注：上述所列“差异金额”，系实际投入募集资金使用了募集资金本金产生的累计利息收入净额。

（四）已对外转让或置换的前次募集资金投资项目情况

截至2019年12月31日，公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

（五）临时闲置募集资金及未使用完毕募集资金的情况

2015年1月15日，公司2015年第一次临时股东大会审议通过《关于使用部分闲置募集资金补充流动资金的议案》，同意公司使用120,000万元的暂时闲置募集资金补充流动资金，使用期限不超过12个月。公司已于2016年1月7日以自有资金120,000万元足额归还募集资金专项账户。

2016年2月4日，公司2016年第一次临时股东大会审议通过《关于使用部分闲置募集资金补充流动资金的议案》，同意公司使用80,000万元的暂时闲置

募集资金补充流动资金，使用期限不超过 12 个月。公司已于 2016 年 9 月 5 日以自有资金 25,000 万元、于 2016 年 12 月 9 日以自有资金 25,000 万元、于 2017 年 1 月 25 日以自有资金 30,000 万元足额归还募集资金专项账户。

中信银行潍坊分行 7379110182600098129 募集资金专户已于 2018 年 10 月 12 日销户，中国农业银行潍坊高新技术产业开发区支行 15458001040061215 募集资金专户已于 2018 年 11 月 22 日销户，兴业银行股份有限公司潍坊分行 377010100100540958 募集资金专户已于 2018 年 10 月 12 日销户，交通银行股份有限公司潍坊分行 377899991010003004478 募集资金专户已于 2019 年 3 月 8 日销户。

截至 2019 年 12 月 31 日，募集资金专项存储账户均已注销，节余募集资金利息净收入共计 486.88 万元已转出补充流动资金。

（六）前次募集资金投资项目实现效益情况对照

前次募集资金投资项目实现效益的计算口径、计算方法与承诺效益的计算口径、计算方法一致。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前次募集资金投资项目实现效益情况对照情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2017年度	2018年度	2019年		
1	智能无线音响及汽车音响系统项目	69.71%	38,422.00	503.03	1,497.62	7,643.42	10,110.06	否
2	可穿戴产品及智能传感器项目	96.60%	33,138.00	47,889.84	25,004.29	45,040.10	130,196.31	是
3	扬声器模组项目	106.03%	26,345.00	49,535.73	40,649.94	46,671.30	178,640.91	是
4	智能终端天线	62.96%		1,724.88	1,594.26	377.02	5,469.72	是
合计		95.10%	97,905.00	99,653.48	68,746.11	99,731.84	324,417.00	-

智能无线音响及汽车音响系统项目未达到计划进度或预计效益的情况和原因：智能无线音响及汽车音响系统项目主要面向智能无线音响市场和汽车音响市场，智能无线音响市场面临行业需求差异化较大，市场竞争激烈，公司客户产品销售未达到既定预期；汽车音响项目一方面受到汽车市场趋于饱和，整体市场增速放缓，客户对导入新供应商呈现保守态度等行业因素影响，另一方面也受到汽车电子等工业品的认证体系区别于消费电子产品，流程认证需要较长的时间去完成等客户因素影响，因此未达到预计效益。

（七）以资产认购股份的情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前次募集资金不存在以资产认购股份的情况。

三、前次募集资金实际情况与已公开披露的信息对照情况

公司前次募集资金实际使用情况与公司各年度定期报告及其他相关公开披露文件中的相应披露内容不存在差异。

四、会计师对前次募集资金使用情况所出具的专项报告结论

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）于 2020 年 4 月 16 日出具《关于歌尔股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（中喜专审字【2020】第 00245 号），认为：

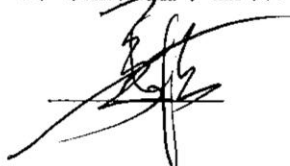
“贵公司编制的截至 2019 年 12 月 31 日止《关于前次募集资金使用情况的报告》在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会印发的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定。”

第十节 董事及有关中介机构声明

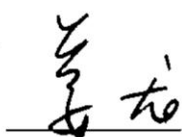
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

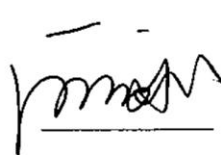
公司全体董事签名：



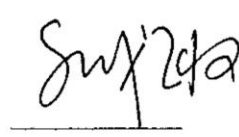
姜滨



姜龙



段会禄



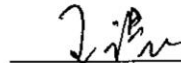
刘成敏



夏善红

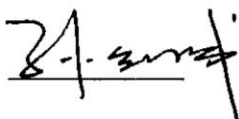


王田苗

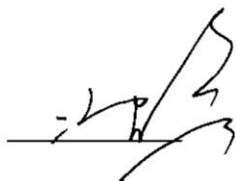


王琨

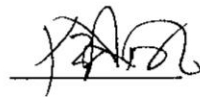
公司全体监事签名：



孙红斌

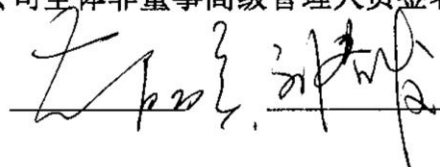


冯建亮

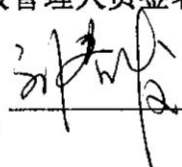


徐小凤

公司全体非董事高级管理人员签名：



胡双美

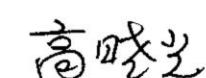


刘春发

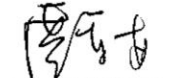


蒋洪寨

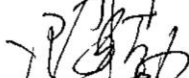
于大超



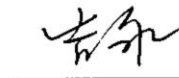
高晓光



贾军安



冯蓬勃



吉永和良

歌尔股份有限公司

2020年6月10日

二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名： 陈子晗

陈子晗

保荐代表人签名： 关峰

关峰

杨铭

杨铭

法定代表人签名： 王常青

王常青



声明

本人已认真阅读歌尔股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



李格平

保荐机构董事长：



王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司

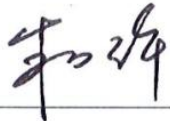


2020年6月10日

三、律师事务所声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



朱小辉

经办律师：



孙春艳



高媛



四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人签名：



张增刚

经办注册会计师签名：


巩平

巩平



岳丁振



中喜会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年6月10日

五、信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字评级人员：


蒲雅修

范琴

信用评级机构负责人：


常丽娟

联合信用评级有限公司

2020年6月10日



说明

截至本说明出具日，本评级机构出具《资信评级机构为本次发行可转换公司债券出具的资信评级报告》的签字评级师范琴已经离职，故歌尔股份有限公司本次可转债申请文件的信用评级机构声明中范琴未签字。

特此说明。

信用评级机构负责人：



常丽娟

联合信用评级有限公司

2020年6月10日



第十一节 备查文件

一、备查文件

- (一) 公司最近三年的财务报告及审计报告；
- (二) 保荐机构出具的发行保荐书；
- (三) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- (五) 资信评级报告；
- (六) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (七) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅地点和时间

(一) 查阅地点

1、歌尔股份有限公司

地址：潍坊高新技术产业开发区东方路 268 号

电话：0536-3055688

传真：0536-3056777

联系人：贾军安

2、中信建投证券股份有限公司

地址：北京市西城区金融街 7 号英蓝国际金融中心大厦 18 层

电话：010-85156467

传真：010-65608451

联系人：关峰、杨铭

（二）查阅时间

每周一至周五上午 9：30-11：30、下午 1：30-3：30。

附表一：发行人及其境内子公司拥有的境内发明专利权

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	专利权人
1	扬声器装置	2005800036676	发明专利	2005.4.12	2011.1.19	发行人
2	分布式智能玩具系统及其通信方法	2007101221603	发明专利	2007.9.21	2011.3.23	发行人
3	单膜电容式传声器芯片	2006101128879	发明专利	2006.9.6	2011.4.20	发行人
4	扬声器装置	2006800101947	发明专利	2006.3.27	2011.5.4	发行人
5	吸音结构体	2006800108151	发明专利	2006.3.30	2011.5.4	发行人
6	适于量产的硅麦克风封装	2005101154474	发明专利	2005.11.3	2011.6.29	发行人
7	一种电容式硅传声器	2005101154489	发明专利	2005.11.3	2011.7.13	发行人
8	长声道硅麦克风	2005100438958	发明专利	2005.6.23	2011.12.7	发行人
9	扬声器系统	2005800023765	发明专利	2005.3.23	2012.4.11	发行人
10	元件自动组装装置及其组装方法	2009100164640	发明专利	2009.7.3	2012.6.13	发行人
11	电容式传声器芯片	2007100646108	发明专利	2007.3.21	2012.7.18	发行人
12	微型电容式麦克风	2008100146883	发明专利	2008.3.1	2012.7.25	发行人
13	微型振动电机	2010102911877	发明专利	2010.9.19	2012.7.25	发行人
14	硅电容麦克风阵列	2007100157101	发明专利	2007.4.29	2012.8.8	发行人
15	微型电容式传声器	2008100146879	发明专利	2008.3.1	2012.8.8	发行人
16	具有屏蔽结构的微型麦克风及其线路板框架的制造方法	2008101390998	发明专利	2008.8.27	2012.8.8	发行人
17	传声器模组	2007101123102	发明专利	2007.6.4	2012.9.5	发行人
18	具有新型振动系统的电声转换器及其振动系统的制造方法	2009100199315	发明专利	2009.3.16	2012.9.5	发行人
19	硅电容传声器	2009100139460	发明专利	2009.1.17	2012.10.17	发行人
20	扬声器系统	2007800119606	发明专利	2007.4.2	2012.10.24	发行人、青岛随云电

						子科技有 限公司
21	微型动圈式电声转换器件	2009102608330	发明专利	2009.12.12	2012.11.14	发行人
22	语音增强方法、装置及头戴式降噪通信耳机	2011103819336	发明专利	2011.11.25	2012.11.14	发行人
23	耳机降噪麦克风杆装置	2010105244127	发明专利	2010.10.19	2012.12.5	发行人
24	内旋转梁振膜及其组成的传声器芯片	2007101002432	发明专利	2007.6.6	2012.12.12	发行人
25	参数语音合成方法和系统	201110331821X	发明专利	2011.10.27	2012.12.19	发行人
26	梁式振膜组成的传声器芯片	2007101002428	发明专利	2007.6.6	2012.12.26	发行人
27	一种 MEMS 传声器	2009100884567	发明专利	2009.7.1	2012.12.26	发行人
28	微型动圈式电声转换器及其组装方法	2009100189332	发明专利	2009.9.15	2013.1.2	发行人
29	扁平线性振动器	2010106129380	发明专利	2010.12.17	2013.3.27	发行人
30	硅电容传声器	2007100157099	发明专利	2007.4.29	2013.6.12	发行人
31	微型振动电机	2011101748285	发明专利	2011.6.27	2013.7.24	发行人
32	一种白光 LED 背光源及其制作方法	2009101621605	发明专利	2009.8.6	2013.8.7	发行人
33	一种无线数字通信方法	2011102938465	发明专利	2011.9.30	2013.8.28	发行人
34	一种抑制残留回声的方法和装置	2011103260100	发明专利	2011.10.24	2013.8.28	发行人
35	一种单指向电容式麦克风	2010102244479	发明专利	2010.7.2	2013.9.11	发行人
36	硅麦克风及其应用产品的封装结构	2010102708717	发明专利	2010.9.3	2013.11.20	发行人
37	一种通信耳机的语音增强方法及降噪通信耳机	2011102290039	发明专利	2011.8.10	2013.12.18	发行人
38	微型发声器接线装置及其装配方法	2010101787247	发明专利	2010.5.21	2014.1.22	发行人
39	振动扬声器	2011101292183	发明专利	2011.5.19	2014.1.22	发行人
40	微型动圈式电声转换器	2010102452895	发明专利	2010.7.30	2014.1.29	发行人
41	全自动麦克风组装设备	2011102167636	发明专利	2011.7.30	2014.3.5	发行人
42	麦克风	2011101759881	发明专利	2011.6.28	2014.3.19	发行人
43	线性振动电机及其制造方法	2012102668210	发明专利	2012.7.30	2014.4.2	发行人

44	一种自适应消除噪声的方法和装置	2012103304758	发明专利	2012.9.7	2014.4.16	发行人
45	焊线压板	2011103907515	发明专利	2011.11.30	2014.4.30	发行人
46	时频域联合回声消除装置及方法	2010800317755	发明专利	2010.12.22	2014.5.7	发行人
47	固晶压板	2011103907553	发明专利	2011.11.30	2014.5.28	发行人
48	微型扬声器用电连接件的制造方法	2012100996668	发明专利	2012.4.7	2014.5.28	发行人
49	麦克风密封性测试方法、测试工装以及测试系统	2010105963271	发明专利	2010.12.20	2014.6.4	发行人
50	可控镜像电流源充电电路	2010106056356	发明专利	2010.12.24	2014.6.4	发行人
51	MEMS 麦克风及其封装方法	2010800623182	发明专利	2010.12.30	2014.6.4	发行人
52	电容式传声器芯片	2010102563671	发明专利	2010.8.18	2014.7.9	发行人
53	一种电子产品	2010106101474	发明专利	2010.12.28	2014.7.9	发行人
54	一种多麦克风阵列噪声消除方法、装置及系统	2011102593559	发明专利	2011.9.5	2014.7.9	发行人
55	生产硅麦克风用刷膏装置及应用该刷膏装置的刷膏工艺	2012100490694	发明专利	2012.2.28	2014.7.16	发行人
56	一种单通道语音去混响的方法和装置	2012102018797	发明专利	2012.6.18	2014.7.16	发行人
57	一种多受话端回声消除方法	2011104509816	发明专利	2011.12.29	2014.7.30	发行人
58	一种无线数字通信方法	2011102951328	发明专利	2011.9.30	2014.8.13	发行人
59	一种线性振动电机	2012102124438	发明专利	2012.6.25	2014.8.13	发行人
60	一种送受话端采样率偏差纠正方法和系统	2012102336959	发明专利	2012.7.6	2014.8.13	发行人
61	一种语音识别系统和方法	2012102908286	发明专利	2012.8.15	2014.8.13	发行人
62	微型扬声器组件的组装方法	2012100997904	发明专利	2012.4.7	2014.8.20	发行人
63	MEMS 传声器芯片以及采用这种芯片的 MEMS 传声器	2009102232572	发明专利	2009.11.20	2014.9.3	发行人
64	一种 ECM 切换电路及其切换方法	2010101542146	发明专利	2010.4.23	2014.9.17	发行人
65	蓝牙耳机 Don&Doff 功能测试电路、测试装置及其测试方法	2012102130617	发明专利	2012.6.26	2014.9.17	发行人

66	耳机插针与芯线的结合方法及其结合设备	2012104735296	发明专利	2012.11.20	2014.9.17	发行人
67	一种头戴耳机	2012100792586	发明专利	2012.3.23	2014.9.24	发行人
68	MEMS 麦克风芯片及其制造方法	201010134334X	发明专利	2010.3.29	2014.10.15	发行人
69	一种无线数字通信系统	2011102945596	发明专利	2011.9.30	2014.10.29	发行人
70	一种自锁旋转定位装置	2012103625918	发明专利	2012.9.25	2014.10.29	发行人
71	耳机测试装置	201210381149X	发明专利	2012.10.9	2014.10.29	发行人
72	一种 3D 眼镜	2012103821218	发明专利	2012.10.10	2014.10.29	发行人
73	一种蓝牙移动终端和一种蓝牙报警系统	2012103877088	发明专利	2012.10.12	2014.10.29	发行人
74	一种用于小型免提语音通讯系统中的回声消除装置和方法	2012105568040	发明专利	2012.12.20	2014.10.29	发行人
75	一种液晶显示装置的背板及其制造方法	2012102048627	发明专利	2012.6.19	2014.12.10	发行人
76	微型动圈式换能器	2010102452594	发明专利	2010.7.30	2014.12.24	发行人
77	LED 背光源显示设备	2010106096103	发明专利	2010.12.28	2014.12.24	发行人
78	电视机摄像头的控制装置	2012103720700	发明专利	2012.9.28	2014.12.24	发行人
79	一种语音识别控制方法	2011103630324	发明专利	2011.11.16	2015.1.21	发行人
80	电声换能器的制造方法	2011104244891	发明专利	2011.12.17	2015.1.21	发行人
81	一种 MEMS 麦克风	2012100568627	发明专利	2012.3.6	2015.1.21	发行人
82	微型扬声器及其使用该微型扬声器的电子装置	2012100950255	发明专利	2012.3.31	2015.1.21	发行人
83	等离子电视机的控制方法、蓝牙触控笔和等离子电视机	2012101692759	发明专利	2012.5.28	2015.1.21	发行人
84	终端设备用摄像头和终端设备用摄像头的实现方法	2012102949356	发明专利	2012.8.17	2015.1.21	发行人
85	两点压紧装置	2013101095485	发明专利	2013.3.30	2015.1.21	发行人
86	蓝牙可控电源插座和蓝牙可控电源插座的实现方法	2012103871842	发明专利	2012.10.12	2015.2.4	发行人

87	一种蓝牙设备和一种蓝牙防盗系统	201210398380X	发明专利	2012.10.19	2015.2.4	发行人
88	功能器件的伸缩装置及控制方法	2012104148047	发明专利	2012.10.25	2015.2.18	发行人
89	微型扬声器模组及其制造方法	2011104483040	发明专利	2011.12.28	2015.2.25	发行人
90	头戴式耳机的制造方法	2012101500941	发明专利	2012.5.15	2015.3.11	发行人
91	一种基于双麦克的语音混响消减方法和装置	201210536578X	发明专利	2012.12.12	2015.3.11	发行人
92	焊接漆包线用点焊头	2013100606549	发明专利	2013.2.26	2015.3.11	发行人
93	矩形排列的四个物件的间距调整装置	2013101083488	发明专利	2013.3.30	2015.3.11	发行人
94	一种麦克风阵列降噪控制方法及装置	2009102654269	发明专利	2009.12.28	2015.3.25	发行人
95	LCD 透过率测试方法和装置	201210118197X	发明专利	2012.4.20	2015.3.25	发行人
96	一种 3D 眼镜系统及其信号处理方法	2010101384316	发明专利	2010.4.2	2015.4.8	发行人
97	一种 MEMS 麦克风及其封装方法	2011100046957	发明专利	2011.1.11	2015.4.8	发行人
98	一种扬声器	2011101055915	发明专利	2011.4.26	2015.4.8	发行人
99	一种立体眼镜及其控制方法	2010101022921	发明专利	2010.1.28	2015.4.15	发行人
100	蓝牙耳机电路板	2012101850432	发明专利	2012.6.6	2015.4.15	发行人
101	扬声器	2012101296441	发明专利	2012.4.28	2015.4.22	发行人
102	一种 MIC 拾音孔结构	2012101567602	发明专利	2012.5.19	2015.4.22	发行人
103	吸嘴取放装置	2013100599314	发明专利	2013.2.26	2015.4.22	发行人
104	PCB 板与菲林对位装置	2013101096469	发明专利	2013.3.30	2015.4.22	发行人
105	注塑镜片剪切装置	201310194121X	发明专利	2013.5.22	2015.4.22	发行人
106	蓝牙耳机的人机接口配置方法	2010102273838	发明专利	2010.7.15	2015.5.13	发行人
107	降噪耳机的测试装置和方法	2012102500722	发明专利	2012.7.18	2015.5.13	发行人
108	一种 USB 连接器和一种电子产品	2013101329721	发明专利	2013.4.17	2015.5.13	发行人
109	振动扬声器	2012105457480	发明专利	2012.12.14	2015.5.20	发行人
110	一种蓝牙耳机挂绳	2013101111543	发明专利	2013.4.1	2015.5.20	发行人
111	一种微机电传声器芯片及其制作方法	2012104602275	发明专利	2012.11.15	2015.5.27	发行人

112	微型动圈式电声转换器及其组装方法	201110027076X	发明专利	2011.1.26	2015.6.3	发行人
113	发光二极管装置	2012100004234	发明专利	2012.1.4	2015.6.3	发行人
114	扬声器装置	2012104667388	发明专利	2012.11.19	2015.6.3	发行人
115	CMOS 兼容的 MEMS 麦克风及其制造方法	2010800623197	发明专利	2010.7.28	2015.6.10	发行人
116	一种 3D 视频数据的通讯方法和设备	2012103517627	发明专利	2012.9.20	2015.6.17	发行人
117	一种充电设备和充电方法	2012103396266	发明专利	2012.9.13	2015.6.24	发行人
118	用于线控耳机组装和测试的多功能装置	2013100536635	发明专利	2013.2.19	2015.6.24	发行人
119	超薄型扬声器系统	2011101877695	发明专利	2011.7.6	2015.7.1	发行人
120	一种电容式硅微麦克风与集成电路单片集成的方法及芯片	2012100937890	发明专利	2012.3.31	2015.7.1	发行人
121	一种保护数据的方法和系统	2012100175223	发明专利	2012.1.19	2015.7.8	发行人
122	一种液晶显示装置及其制作方法	2012102011232	发明专利	2012.6.18	2015.7.15	发行人
123	扬声器装置	2012103719883	发明专利	2012.9.28	2015.7.22	发行人
124	扬声器模组气密性测试方法、测试工装以及测试系统	2011102291084	发明专利	2011.8.10	2015.7.29	发行人
125	噪声消除系统和方法、智能控制方法和装置、通信设备	2011102679992	发明专利	2011.9.10	2015.7.29	发行人
126	结构复用的蓝牙耳机插头	2012102225960	发明专利	2012.6.29	2015.7.29	发行人
127	USB 接口复用的蓝牙耳机	2012102242398	发明专利	2012.6.29	2015.7.29	发行人
128	自动开关机的电子产品和实现电子产品自动开关机的方法	2012102953455	发明专利	2012.8.17	2015.7.29	发行人
129	一种 MEMS 麦克风	2012100568769	发明专利	2012.3.6	2015.8.5	发行人
130	一种集成硅微麦克风与 CMOS 集成电路的芯片及其制作方法	2012101972891	发明专利	2012.6.15	2015.8.5	发行人
131	扬声器模组	2012103048319	发明专利	2012.8.25	2015.8.5	发行人

132	麦克风用极板组件及利用极板组件加工极板单元的方法	2012104815820	发明专利	2012.11.23	2015.8.5	发行人
133	一种重工不良导光板的方法和系统	2012101957177	发明专利	2012.6.14	2015.8.19	发行人
134	一种应用于手机的语音增强方法和装置	2012102787046	发明专利	2012.8.7	2015.8.19	发行人
135	一种人耳检测方法和结构	201210327978X	发明专利	2012.9.6	2015.8.19	发行人
136	一种计算机网络环路检测方法	2012103035130	发明专利	2012.8.23	2015.8.26	发行人
137	电磁铁保护电路	2013102722455	发明专利	2013.6.29	2015.8.26	发行人
138	同轴线剥离装置	2013104705914	发明专利	2013.10.10	2015.8.26	发行人
139	电声换能器	2012102872956	发明专利	2012.8.14	2015.9.2	发行人
140	一种双振膜扬声器模组	2013101874338	发明专利	2013.5.18	2015.9.2	发行人
141	一种实现家庭中多媒体终端相互控制的方法和系统	2012102787296	发明专利	2012.8.7	2015.9.9	发行人
142	麦克风放大电路	2011103170161	发明专利	2011.10.18	2015.9.30	发行人
143	MEMS 麦克风	2011104248248	发明专利	2011.12.17	2015.9.30	发行人
144	麦克风及其装配方法	2012101634791	发明专利	2012.5.24	2015.9.30	发行人
145	电视机摄像头的运行控制装置	2012104148475	发明专利	2012.10.25	2015.9.30	发行人
146	电声换能器	2012104819982	发明专利	2012.11.25	2015.9.30	发行人
147	一种测量液晶显示装置的背板平面度的方法及其装置	201210203292X	发明专利	2012.6.19	2015.10.14	发行人
148	一种报警系统和一种报警系统的实现方法	2012104134576	发明专利	2012.10.25	2015.10.14	发行人
149	微型扬声器	2012104995556	发明专利	2012.11.29	2015.10.28	发行人
150	一种室内无线定位方法、系统以及智能终端	2013100300849	发明专利	2013.1.25	2015.10.28	发行人
151	MEMS 麦克风	2013101218112	发明专利	2013.4.9	2015.10.28	发行人
152	降低干扰的红外信号处理电路	2013102707972	发明专利	2013.6.28	2015.10.28	发行人
153	一种摄像头旋转角度的测量方法和系统	2013102722008	发明专利	2013.6.29	2015.10.28	发行人

154	极细同轴线中剥拉拔机	2013103702158	发明专利	2013.8.22	2015.10.28	发行人
155	圆形薄片物料输送设备	2013102725345	发明专利	2013.7.1	2015.11.4	发行人
156	一种超薄扬声器模组	2013100265756	发明专利	2013.1.18	2015.11.11	发行人
157	微型扬声器	2013100870842	发明专利	2013.3.19	2015.11.11	发行人
158	MEMS 麦克风	2013101215218	发明专利	2013.4.9	2015.11.11	发行人
159	一种通讯信号自适应传输方法和系统	2012100462571	发明专利	2012.2.27	2015.11.18	发行人
160	电声换能器及其制造方法	2012102152122	发明专利	2012.6.27	2015.11.18	发行人
161	微型扬声器	2012104995541	发明专利	2012.11.29	2015.12.2	发行人
162	一种控制即时通信平台通信的方法、装置和通信系统	2013100351215	发明专利	2013.1.30	2015.12.2	发行人
163	防止 3D 眼镜黑屏的电路	2013102698051	发明专利	2013.6.28	2015.12.2	发行人
164	用于极细同轴线中剥的排线工装	2013103709231	发明专利	2013.8.22	2015.12.2	发行人
165	带膜蚀刻工艺及应用及其加工制得的金属片状零部件	2013104197423	发明专利	2013.9.13	2015.12.2	发行人
166	一种侧光式 LED 背光源装置及其实现方法	2012101905308	发明专利	2012.6.11	2015.12.9	发行人
167	一种内置摄像头及内置摄像头的实现方法	2012103937407	发明专利	2012.10.17	2015.12.9	发行人
168	整体式真空取料装置	2014103893183	发明专利	2014.8.8	2015.12.9	发行人
169	在同一屏幕实现同时观看不同画面的方法、系统和设备	2011103009907	发明专利	2011.9.28	2015.12.16	发行人
170	MEMS 麦克风及其制作方法	2013101610503	发明专利	2013.5.3	2015.12.23	发行人
171	人体运动状态监视方法和装置	201310754081X	发明专利	2013.12.31	2015.12.30	发行人
172	加工牛角浇口用放电治具	2014101107665	发明专利	2014.3.24	2015.12.30	发行人
173	声学器件声孔处非金属柔性网的装配方法	2013101698764	发明专利	2013.5.10	2016.1.6	发行人
174	微型扬声器及其装配方法	2013102159677	发明专利	2013.6.3	2016.1.6	发行人
175	电声元件细长弹片的弯折装配装置及方法	2013105663514	发明专利	2013.11.14	2016.1.6	发行人

176	MEMS 麦克风	201310099654X	发明专利	2013.3.26	2016.1.13	发行人
177	胶圈组装装置及胶圈组装方法	2014106825718	发明专利	2014.11.24	2016.1.13	发行人
178	一种开关电路	2011103243124	发明专利	2011.10.21	2016.1.20	发行人
179	蓝牙耳机射频灵敏度提高方法及应用该方法的蓝牙耳机	2011104387611	发明专利	2011.12.23	2016.1.20	发行人
180	数字麦克风通道选择引脚的工作状态检测方法和装置	2012101320296	发明专利	2012.4.28	2016.1.20	发行人
181	一种侧入式 LED 背光源装置和消除其萤火虫现象的方法	2012101918331	发明专利	2012.6.11	2016.1.20	发行人
182	钣金快速成型样件及其制作方法	2012103053995	发明专利	2012.8.23	2016.1.20	发行人
183	一种 3D 眼镜	2013102210565	发明专利	2013.6.5	2016.1.20	发行人
184	一种 LED 电视白平衡调整算法的实现方法及系统	2014103530955	发明专利	2014.7.23	2016.1.20	发行人
185	具有健康检测功能的 3D 眼镜	2013100606002	发明专利	2013.2.26	2016.2.3	发行人
186	MEMS 麦克风	2013101212559	发明专利	2013.4.9	2016.2.3	发行人
187	太阳能供电 3D 眼镜及其供电方法	2013101451653	发明专利	2013.4.24	2016.2.3	发行人
188	降低麦克风拾音风噪的声腔结构	2013102210921	发明专利	2013.6.5	2016.2.3	发行人
189	变间距取放装置	201310272729X	发明专利	2013.7.1	2016.2.3	发行人
190	一种测试 chart 内容抓取方法及系统	2014104098475	发明专利	2014.8.19	2016.2.3	发行人
191	一种 MEMS 麦克风及其封装方法	201010000135X	发明专利	2010.1.5	2016.2.10	发行人
192	硅基 MEMS 麦克风、包含该麦克风的系统和封装	2011800070598	发明专利	2011.12.29	2016.2.10	发行人
193	电视多媒体辅助交互系统及电视交互方法	2012103719991	发明专利	2012.9.28	2016.2.10	发行人
194	微型动圈式发声器	2011104553522	发明专利	2011.12.30	2016.2.17	发行人
195	一种新型结构耳套	2013100156566	发明专利	2013.1.16	2016.2.17	发行人
196	多功能扬声器	2013100871525	发明专利	2013.3.19	2016.2.17	发行人
197	一种制造执行系统 MES 中离线数据的采集装置和	2013106258582	发明专利	2013.11.28	2016.2.24	发行人

	方法					
198	一种实现限制使用电子设备的方法和一种电子设备	2013100487605	发明专利	2013.2.7	2016.3.9	发行人
199	一种磁吸旋转取放装置	2014105989975	发明专利	2014.10.30	2016.3.30	发行人
200	一种角度调节机构和一种家电设备	2013102475566	发明专利	2013.6.20	2016.4.13	发行人
201	扬声器装置及其制造方法	2012103710978	发明专利	2012.9.28	2016.4.20	发行人
202	一种内置双喇叭的耳机和其信号处理方法	2012104046556	发明专利	2012.10.22	2016.5.4	发行人
203	发光二极管装置	2012104929198	发明专利	2012.11.28	2016.5.11	发行人
204	极细同轴线焊接设备及工艺	2013103640857	发明专利	2013.8.20	2016.5.18	发行人
205	吸气式电动螺丝刀	2014102053408	发明专利	2014.5.15	2016.5.18	发行人
206	物料自动装卸装置	201410771283X	发明专利	2014.12.13	2016.5.18	发行人
207	非封闭式耳塞型耳机及其受话端语音增强装置	2009102660202	发明专利	2009.12.31	2016.5.25	发行人
208	运动线路转换装置	2012104133412	发明专利	2012.10.25	2016.6.1	发行人
209	多媒体系统和多媒体文件信息的管理方法	2012100211249	发明专利	2012.1.30	2016.6.8	发行人
210	抗冲击硅基 MEMS 麦克风及其制造方法	2013103202299	发明专利	2013.7.26	2016.6.15	发行人
211	耳机插针焊线、注塑和测试装置及方法	2013105863525	发明专利	2013.11.20	2016.6.15	发行人
212	一种宽电压测试装置及其测试方法	2014108113046	发明专利	2014.12.22	2016.6.22	发行人
213	具有音箱功能的耳机系统及其应用方法	2013100157253	发明专利	2013.1.16	2016.6.29	发行人
214	扬声器模组及其应用该扬声器模组的电子装置	2013100486000	发明专利	2013.2.7	2016.6.29	发行人
215	刺破型连接器的全自动组装设备	2014101453348	发明专利	2014.4.12	2016.6.29	发行人
216	电子产品用循环充电装置	2014102761238	发明专利	2014.6.19	2016.7.6	发行人
217	一种有源折叠式耳机以及其开关机方法和装置	2013101039733	发明专利	2013.3.28	2016.8.3	发行人
218	环柱形电子标签	2013101440837	发明专利	2013.4.24	2016.8.3	发行人
219	贴膜装置及贴膜方法	201510128063X	发明专利	2015.3.23	2016.8.3	发行人
220	具有触摸控制结构的电子产品和实现触摸控制的	2012103525939	发明专利	2012.9.20	2016.8.10	发行人

	方法					
221	平板式低音扬声器	2013101669507	发明专利	2013.5.8	2016.8.10	发行人
222	平板式低音扬声器	2013101675743	发明专利	2013.5.8	2016.8.10	发行人
223	平板式低音扬声器	2013101689746	发明专利	2013.5.8	2016.8.10	发行人
224	一种镜头测试装置和方法	2013102695903	发明专利	2013.6.29	2016.8.10	发行人
225	一种头戴显示器和一种头戴显示器的制作方法	2013102705801	发明专利	2013.6.29	2016.8.10	发行人
226	应用于主动噪声消除 ANR 耳机的啸叫抑制方法和装置	2013102984388	发明专利	2013.7.16	2016.8.10	发行人
227	扬声器模组声孔处非金属柔性网的装配方法	2013105664536	发明专利	2013.11.14	2016.8.17	发行人
228	产品高度双缝检测装置	2014101026422	发明专利	2014.3.19	2016.8.17	发行人
229	气密检测系统以及气密检测方法	2014105486266	发明专利	2014.10.16	2016.8.17	发行人
230	一种定位机构	2014106603093	发明专利	2014.11.18	2016.8.17	发行人
231	中低速拨送机构	2014107140351	发明专利	2014.11.28	2016.8.17	发行人
232	全气路控制的半自动铆接设备及方法	2015101375432	发明专利	2015.3.26	2016.8.17	发行人
233	扬声器模组及其使用该扬声器模组的电子装置	2013100485991	发明专利	2013.2.7	2016.8.24	发行人
234	扬声器模组	2013101320977	发明专利	2013.4.16	2016.8.24	发行人
235	塑胶模具顶针磨削治具	2013107267536	发明专利	2013.12.25	2016.8.24	发行人
236	冲压收料摆盘机	2014103447337	发明专利	2014.7.18	2016.8.24	发行人
237	单气缸送料装置及其送料方法	2014105147869	发明专利	2014.9.29	2016.8.24	发行人
238	一种软板分板机	2014106051327	发明专利	2014.10.30	2016.8.24	发行人
239	一种自动激光打孔设备	2014107963467	发明专利	2014.12.18	2016.8.24	发行人
240	一种电视机 ATV 测试信号强度的自动切换装置	2015101188794	发明专利	2015.3.18	2016.8.24	发行人
241	一种强噪声环境下的耳机通讯方法和一种耳机	2013101928215	发明专利	2013.5.22	2016.9.7	发行人
242	一种耳机和一种音乐播放控制组件	2013102644441	发明专利	2013.6.27	2016.9.7	发行人
243	硅麦克风及其应用产品的封装结构	2013105051151	发明专利	2010.9.3	2016.9.14	发行人

244	微型扬声器及其振动系统制作方法	2013102363471	发明专利	2013.6.14	2016.9.14	发行人
245	一种耳机和一种耳机控制组件	2013102645571	发明专利	2013.6.27	2016.9.14	发行人
246	高导磁拼接盆架	2013103147323	发明专利	2013.7.24	2016.9.14	发行人
247	电声转换器的磁路系统	2013103151348	发明专利	2013.7.24	2016.9.14	发行人
248	耳机绕线装置及方法	201310567523X	发明专利	2013.11.14	2016.9.14	发行人
249	计步方法及装置	2013107512260	发明专利	2013.12.31	2016.9.14	发行人
250	双面插接连接器及其制作方法	2014106653872	发明专利	2014.11.19	2016.9.14	发行人
251	扬声器模组	2013102368973	发明专利	2013.6.14	2016.9.21	发行人
252	一种自动双夹爪以及一种双工位自动上料机构	2014103076178	发明专利	2014.6.30	2016.9.21	发行人
253	公、母模仁加工工艺	2014103911567	发明专利	2014.8.9	2016.9.21	发行人
254	MEMS 压力传感器、MEMS 惯性传感器集成结构	2015102887508	发明专利	2015.5.29	2016.9.21	发行人
255	发声器件及其制造方法	2013100039562	发明专利	2013.1.7	2016.9.28	发行人
256	扬声器模组	2013101698694	发明专利	2013.5.10	2016.9.28	发行人
257	弹片折弯机	2014103069598	发明专利	2014.6.30	2016.9.28	发行人
258	张紧机构	201410491324X	发明专利	2014.9.23	2016.9.28	发行人
259	一种高音扬声器及一种实现全指向高音声场的方法	2014105988489	发明专利	2014.10.30	2016.9.28	发行人
260	低音扬声器及其后声腔形成方法	201310207754X	发明专利	2013.5.29	2016.10.5	发行人
261	WIFI 无线耳机批量听音和射频测试方法	201310624546X	发明专利	2013.11.28	2016.10.5	发行人
262	一种分料料仓和一种锥形弹簧阵列机	2014104953529	发明专利	2014.9.24	2016.10.5	发行人
263	工件安装与拆卸装置及其安装与拆卸方法	2015102723442	发明专利	2015.5.25	2016.10.5	发行人
264	一种 MEMS 压力传感器及其制造方法	2015102903712	发明专利	2015.5.29	2016.10.5	发行人
265	一种 MEMS 惯性传感器及其制造方法	2015103682562	发明专利	2015.6.29	2016.11.9	发行人
266	发声器	2012100167689	发明专利	2012.1.19	2016.12.14	发行人
267	发声器件	2013101592435	发明专利	2013.5.3	2016.12.28	发行人

268	一种自动复位装置	2013102466603	发明专利	2013.6.20	2016.12.28	发行人
269	扬声器模组	2013103202284	发明专利	2013.7.26	2016.12.28	发行人
270	一种耳机	2013103766145	发明专利	2013.8.26	2016.12.28	发行人
271	一种扬声器振膜及其制造方法	2013106643217	发明专利	2013.12.10	2017.1.4	发行人
272	基于表达式的制造执行系统工序的逻辑配置方法及装置	2014104880528	发明专利	2014.9.22	2017.1.4	发行人
273	扬声器模组	2013104283912	发明专利	2013.9.18	2017.1.11	发行人
274	微型扬声器模组和增强其频率响应的方法以及电子设备	2013105831878	发明专利	2013.11.19	2017.1.11	发行人
275	剥离式补强板假贴机	2014102435900	发明专利	2014.6.3	2017.1.11	发行人
276	扬声器模组	2014104407182	发明专利	2014.9.1	2017.1.11	发行人
277	柔性物料加工生产设备	2014104914859	发明专利	2014.9.23	2017.1.11	发行人
278	一种工装定位组件和一种自动上下料加工机构	2014107948984	发明专利	2014.12.18	2017.1.11	发行人
279	收放料机构	2014104913254	发明专利	2014.9.23	2017.1.18	发行人
280	一种微型麦克风电容测试方法	2014101411858	发明专利	2014.4.9	2017.1.25	发行人
281	补强板全自动假贴机	2014102423547	发明专利	2014.6.3	2017.1.25	发行人
282	一种自动贴双面胶设备	2015100215563	发明专利	2015.1.16	2017.1.25	发行人
283	扬声器可靠性测试装置	2013106998290	发明专利	2013.12.18	2017.2.1	发行人
284	全自动补强板假贴机	2014103477046	发明专利	2014.7.19	2017.2.1	发行人
285	一种顶针的加工治具	2015102010322	发明专利	2015.4.23	2017.2.1	发行人
286	微型扬声器模组和增强其频率响应的方法以及电子设备	2013105833233	发明专利	2013.11.19	2017.2.8	发行人
287	产品高度单缝检测装置	201410103296X	发明专利	2014.3.19	2017.2.8	发行人
288	一种弯折扳断装置	2015102796782	发明专利	2015.5.27	2017.2.8	发行人
289	一种开关和角度调节机构及一种家电设备	2013102468806	发明专利	2013.6.20	2017.2.15	发行人

290	具有互动功能的智能电视和手持设备及其互动方法	2014100417698	发明专利	2014.1.28	2017.2.15	发行人
291	C型卡圈整列的装置及方法	2014104698510	发明专利	2014.9.15	2017.2.15	发行人
292	电池装置以及具有电池装置的可穿戴设备	2014104955399	发明专利	2014.9.24	2017.2.15	发行人
293	一种波峰焊设备	2014107140347	发明专利	2014.11.28	2017.2.22	发行人
294	一种物料组装机构	2015100138139	发明专利	2015.1.12	2017.2.22	发行人
295	扬声器模组及其制造方法	2013101307722	发明专利	2013.4.16	2017.3.1	发行人
296	一种轴类零件供料装置	2015101373653	发明专利	2015.3.26	2017.3.1	发行人
297	注塑产品分离装置、系统及方法	2015102406601	发明专利	2015.5.13	2017.3.1	发行人
298	一种降低段差注塑模具的生产方法	2015102923171	发明专利	2015.5.30	2017.3.8	发行人
299	一种应力隔离的 MEMS 惯性传感器	2015102271708	发明专利	2015.5.6	2017.3.15	发行人
300	平板式低音扬声器及应用该低音扬声器的电子装置	2013101670542	发明专利	2013.5.8	2017.3.22	发行人
301	获取振膜顺性的方法及系统	2014100380848	发明专利	2014.1.26	2017.3.22	发行人
302	声学产品的 CCD 声阻测试方法及系统	2014100597807	发明专利	2014.2.21	2017.3.22	发行人
303	一种基于摄像模组的温度测量方法	2015102043222	发明专利	2015.4.24	2017.3.22	发行人
304	一种块状物体加工固定装置	2015106883953	发明专利	2015.10.21	2017.3.22	发行人
305	一种球类焊料的焊接装置	2014108508873	发明专利	2014.12.31	2017.3.29	发行人
306	PCB 废板打标装置及其打标方法	201510287922X	发明专利	2015.5.29	2017.3.29	发行人
307	扫描物料条码打印在产品上的自动控制方法及系统	2016101444367	发明专利	2016.3.14	2017.3.29	发行人
308	管理系统中加密、解密数据的方法及装置	2013107219227	发明专利	2013.12.24	2017.4.5	发行人
309	一种嵌件上料装置、转移系统及转移方法	2015102594051	发明专利	2015.5.20	2017.4.5	发行人
310	光学芯片与惯性传感器的集成装置及其制造方法	2016100047280	发明专利	2016.1.4	2017.4.5	发行人
311	条码打印设备的统一控制方法及系统	2015101497069	发明专利	2015.3.31	2017.4.12	发行人

312	一种实现自适应环绕声的方法和系统	2013104416079	发明专利	2013.9.25	2017.4.26	发行人
313	节能型数字麦克风系统	201310586177X	发明专利	2013.11.19	2017.4.26	发行人
314	一种扬声器模组及其制造方法	2013106594013	发明专利	2013.12.9	2017.4.26	发行人
315	一种肺活量的测试方法和设备	2014107728062	发明专利	2014.12.12	2017.4.26	发行人
316	网布矫正顶出机构	2015106131415	发明专利	2015.9.23	2017.4.26	发行人
317	辅助登录方法及装置	2013107190695	发明专利	2013.12.23	2017.5.10	发行人
318	扬声器	2014100388835	发明专利	2014.1.26	2017.5.10	发行人
319	主板内嵌式智能手表	2014102201749	发明专利	2014.5.22	2017.5.10	发行人
320	微机电可变形结构和三轴多自由度微机电陀螺仪	2014107062761	发明专利	2014.11.27	2017.5.10	发行人
321	一种刮刀的辅助清洗装置和一种刮刀清洗装置	201510060795X	发明专利	2015.2.5	2017.5.10	发行人
322	检测镜头的白平衡自动调节性能的方法和系统	2015105638600	发明专利	2015.9.7	2017.5.10	发行人
323	贴标装置及其贴标方法	2015105820660	发明专利	2015.9.14	2017.5.10	发行人
324	扬声器振动系统	2013103828300	发明专利	2013.8.27	2017.5.17	发行人
325	扬声器模组及其包含该扬声器模组的电子装置	2013107271851	发明专利	2013.12.25	2017.5.17	发行人
326	在调用 WebService 时进行认证的方法及装置	2014100227369	发明专利	2014.1.17	2017.5.17	发行人
327	一种产线用 PC 与电视机串行通信装置	2015102885127	发明专利	2015.5.30	2017.5.17	发行人
328	获取振膜固有频率的方法及系统	2014101679700	发明专利	2014.4.24	2017.5.24	发行人
329	TV 性能测试装置及其测试方法	2015102160917	发明专利	2015.4.30	2017.5.24	发行人
330	PCB 筛选装置及筛选方法	2015103057627	发明专利	2015.6.5	2017.5.24	发行人
331	一种音频同步播放的方法、装置和系统	2014104790220	发明专利	2014.9.18	2017.5.31	发行人
332	一种连接器和一种连接器的实现方法	2014107283459	发明专利	2014.12.3	2017.6.6	发行人
333	一种 MEMS 麦克风芯片及其封装结构	2015101876826	发明专利	2015.4.20	2017.6.6	发行人
334	CMOS 兼容的硅差分电容器麦克风及其制造方法	2011800070649	发明专利	2011.3.11	2017.6.9	发行人
335	一种应用于耳机的心率检测方法和能检测心率的耳机	2014104228765	发明专利	2014.8.25	2017.6.13	发行人

336	一种物料射出机构	2014107665612	发明专利	2014.12.12	2017.6.13	发行人
337	耳机线长检测治具	201510405151X	发明专利	2015.7.10	2017.6.16	发行人
338	麦克风及其组装方法	2014100047775	发明专利	2014.1.6	2017.6.20	发行人
339	一种测试线用配置文件的生成方法及系统	2014105989689	发明专利	2014.10.30	2017.6.20	发行人
340	一种图像边缘污点检测方法及其系统	2014107276652	发明专利	2014.12.3	2017.6.20	发行人
341	一种自动分板设备	2015102102663	发明专利	2015.4.28	2017.6.20	发行人
342	一种 3D 眼镜集中测试装置	2015102920309	发明专利	2015.5.30	2017.6.20	发行人
343	一种机外校位方法	2015103128872	发明专利	2015.6.9	2017.6.20	发行人
344	一种光学传感器封装结构及其制造方法	2016103277890	发明专利	2016.5.17	2017.6.20	发行人
345	一种光电式脉搏信号测量方法、装置及测量设备	2014108529102	发明专利	2014.12.31	2017.6.27	发行人
346	基于音频采集卡的相位测试方法和装置	2014106046808	发明专利	2014.10.30	2017.7.4	发行人
347	一种三轴微机电陀螺仪	2014107100655	发明专利	2014.11.27	2017.7.4	发行人
348	加速度传感器三轴同时测试的测试方法	2014107970687	发明专利	2014.12.18	2017.7.4	发行人
349	一种气阀及扬声器	2015102356903	发明专利	2015.5.11	2017.7.4	发行人
350	一种 MEMS 压力传感元件及其制造方法	2015103675713	发明专利	2015.6.29	2017.7.4	发行人
351	防弹丝固定工艺	2015105820571	发明专利	2015.9.14	2017.7.4	发行人
352	镜头模组色差的矫正方法和系统、镜头模组、拍照设备	2015107912101	发明专利	2015.11.17	2017.7.4	发行人
353	一种扬声器阻抗测量装置及其测量方法	2013102573662	发明专利	2013.6.25	2017.7.21	发行人
354	多振膜扬声器	2014100382398	发明专利	2014.1.26	2017.7.21	发行人
355	一种自动撕标签装置及方法	2014103074736	发明专利	2014.6.30	2017.7.21	发行人
356	耳机线固定治具及应用该治具进行的耳机线加工工艺	2015102137431	发明专利	2015.4.29	2017.7.21	发行人
357	涂胶装置	2015103499340	发明专利	2015.6.23	2017.7.21	发行人
358	一种 MEMS 压力传感元件	2015103687496	发明专利	2015.6.29	2017.7.21	发行人

359	异形件翻转装置及其翻转方法	2015101784082	发明专利	2015.4.15	2017.7.25	发行人
360	漆包线束浸锡方法	2015103829317	发明专利	2015.7.2	2017.7.25	发行人
361	一种多振膜扬声器	2014100377385	发明专利	2014.1.26	2017.7.28	发行人
362	一种环境传感器和一种环境参数测量和预测方法	2014108223597	发明专利	2014.12.25	2017.7.28	发行人
363	惯性测量模块及三轴加速度计	2014108266215	发明专利	2014.12.25	2017.7.28	发行人
364	一种柔性电路板组装供料装置和方法	2015101448927	发明专利	2015.3.30	2017.8.4	发行人
365	一种双足机器人的步态控制方法和装置	201510874545X	发明专利	2015.12.2	2017.8.4	发行人
366	一种灯管灯板组装设备	2015101419534	发明专利	2015.3.27	2017.8.15	发行人
367	扬声器模组	2013102702659	发明专利	2013.6.29	2017.8.18	发行人
368	补强板圆盘式全自动假贴机	2014103005473	发明专利	2014.6.28	2017.8.18	发行人
369	微型扬声器	2014104256801	发明专利	2014.8.26	2017.8.18	发行人
370	一种图像污点测量方法及系统	2014107283232	发明专利	2014.12.3	2017.8.18	发行人
371	多磁路充磁工艺	2015103512735	发明专利	2015.6.23	2017.8.18	发行人
372	一种摄像模组支架的制作模具、制作方法及摄像模组支架	201510574446X	发明专利	2015.9.10	2017.8.18	发行人
373	控制 NFC 标签的方法和受控 NFC 标签	2013103420861	发明专利	2013.8.7	2017.8.25	发行人
374	一种加速度计中的 Z 轴结构及三轴加速度计	2014108265513	发明专利	2014.12.25	2017.8.25	发行人
375	一种环境传感器及其制造方法	2015108903824	发明专利	2015.12.4	2017.8.25	歌尔微电子
376	成像检测机构及其成像检测方法	2014105156196	发明专利	2014.9.29	2017.8.29	发行人
377	线控盒夹子组装治具及其组装方法	2015107166464	发明专利	2015.10.29	2017.8.29	发行人
378	一种球形物料供料装置	2015101589145	发明专利	2015.4.7	2017.9.1	发行人
379	一种惯性传感器的解粘连结构及其方法	2016100048635	发明专利	2016.1.4	2017.9.1	发行人
380	惯性测量模块及三轴加速度计	2015100502233	发明专利	2015.1.30	2017.9.5	发行人
381	扬声器模组及该扬声器模组的组装方法	2014103416502	发明专利	2014.7.17	2017.9.22	发行人

382	弹片组装装置	2014103905640	发明专利	2014.8.9	2017.9.22	发行人
383	利用终端听筒作为天线的结构	2014105377771	发明专利	2014.10.13	2017.9.26	发行人
384	一种翻转定位系统	2015106891131	发明专利	2015.10.21	2017.9.26	发行人
385	后抽吸气装置以及注塑设备	2015110247062	发明专利	2015.12.30	2017.9.26	发行人
386	一种表带易装拆的手表	2016102848531	发明专利	2016.4.29	2017.9.26	发行人
387	扬声器模组	2013105789762	发明专利	2013.11.18	2017.9.29	发行人
388	发声器件	2013106290003	发明专利	2013.11.28	2017.9.29	发行人
389	料仓底部上下料装置及其上下料方法	2015105818143	发明专利	2015.9.14	2017.9.29	发行人
390	物体的目标定位方法及定位设备	2014107424103	发明专利	2014.12.5	2017.10.3	发行人
391	PCB 连板装置及其连板方法	201510232746X	发明专利	2015.5.8	2017.10.3	发行人
392	一种压力传感元件及其制造方法	2015102900771	发明专利	2015.5.29	2017.10.3	发行人
393	一种分板工装	2015100359733	发明专利	2015.1.23	2017.10.10	发行人
394	热熔头测温装置	2015104784987	发明专利	2015.8.6	2017.10.17	发行人
395	PEOPLESOFTHRMS 平台与身份证阅读器的集成方法及装置	2015100070028	发明专利	2015.1.7	2017.10.20	发行人
396	扬声器装置	2013106388548	发明专利	2013.12.3	2017.10.27	发行人
397	弯曲扬声器模组	2014102422582	发明专利	2014.6.3	2017.10.27	发行人
398	直压式气密检测设备	201410375113X	发明专利	2014.7.31	2017.11.3	发行人
399	吸声材料阻抗特性及扩容性能测试装置及测试方法	2014107131916	发明专利	2014.11.28	2017.11.7	发行人
400	耳机线材固定治具	2015102129401	发明专利	2015.4.29	2017.11.7	发行人
401	用于在产品内壁上粘贴零件的方法	201511024349X	发明专利	2015.12.30	2017.11.7	发行人
402	基于品质因子检测喇叭模组密封性的装置及方法	2014107470722	发明专利	2014.12.8	2017.11.10	发行人
403	斜顶定位装置	2014108305807	发明专利	2014.12.25	2017.11.10	发行人
404	识别定位无效条码的方法及系统	2015101133289	发明专利	2015.3.16	2017.11.10	发行人

405	表扣装配治具及其装配方法	2015103570001	发明专利	2015.6.24	2017.11.10	发行人
406	一种机械式开闭器及双色模具	2015105480739	发明专利	2015.8.31	2017.11.17	发行人
407	磁平衡导向线性振动马达	2015106136391	发明专利	2015.9.23	2017.11.21	发行人
408	线性振动马达	2015106137604	发明专利	2015.9.23	2017.11.21	发行人
409	线性振动马达	2015106137873	发明专利	2015.9.23	2017.11.21	发行人
410	扬声器模组	2014104401824	发明专利	2014.9.1	2017.11.24	发行人
411	一种沸石吸音颗粒及其合成制备方法	2015107286536	发明专利	2015.10.30	2017.11.28	发行人
412	一种动平衡压合测试装置以及应用该装置的测试系统	2014103311604	发明专利	2014.7.11	2017.12.1	发行人
413	主动降噪耳机及应用于该耳机的降噪控制方法和系统	2014108541481	发明专利	2014.12.31	2017.12.1	发行人
414	一种 MEMS 惯性传感器及其制造方法	2015102271680	发明专利	2015.5.6	2017.12.5	发行人
415	一种 MEMS 三轴加速度计	2015103687566	发明专利	2015.6.29	2017.12.5	发行人
416	一种电容式的环境传感器及其制造方法	2015108633399	发明专利	2015.11.30	2017.12.5	发行人
417	一种扬声器振膜及其制造方法	2013103901823	发明专利	2013.8.30	2017.12.15	发行人
418	可以进行直型和 L 型转换的耳机插头	201310615913X	发明专利	2013.11.27	2017.12.15	发行人
419	集成传感器的封装结构和封装方法	2015101806109	发明专利	2015.4.16	2017.12.15	发行人
420	行人警示装置和车辆	2015108905622	发明专利	2015.12.4	2017.12.15	发行人
421	一种音频装置的噪声消除电路和噪声消除方法	201410350465X	发明专利	2014.7.22	2017.12.19	发行人
422	一种应用于耳机的心率检测方法和能检测心率的耳机	2014103545772	发明专利	2014.7.24	2017.12.19	发行人
423	一种应用于耳机的心率检测方法和能检测心率的耳机	2014104229363	发明专利	2014.8.25	2017.12.19	发行人
424	一种测试工件螺旋摆动性能的测试装置和方法	2014106211237	发明专利	2014.11.6	2017.12.19	发行人
425	柔性振动马达	2015105093755	发明专利	2015.8.18	2017.12.19	发行人

426	线性振动马达	2015108356201	发明专利	2015.11.25	2017.12.19	发行人
427	抗冲击硅基 MEMS 麦克风、包含该麦克风的系统和封装	2013800194087	发明专利	2013.8.6	2017.12.26	发行人
428	耳机线控装置	2014100819639	发明专利	2014.3.7	2017.12.26	发行人
429	扬声器模组	2014102987003	发明专利	2014.6.27	2017.12.26	发行人
430	具有音频通信功能的终端及其拾取声音信号的方法	2014103775702	发明专利	2014.8.1	2017.12.26	发行人
431	一种图像污点检测方法及系统	2014107280130	发明专利	2014.12.3	2017.12.26	发行人
432	一种摄像头模组软板保护层制作方法及摄像头模组软板保护层	2015105437828	发明专利	2015.8.29	2017.12.26	发行人
433	前模滑块开模控制器及注塑模具	2016105066911	发明专利	2016.6.30	2017.12.26	发行人
434	保护膜裁切工装	2016106481729	发明专利	2016.8.9	2017.12.26	发行人
435	一种加速度计的 Z 轴结构及其生产方法	2015100504192	发明专利	2015.1.30	2017.12.29	发行人
436	一种 MEMS 三轴陀螺仪	2015103687477	发明专利	2015.6.29	2017.12.29	发行人
437	应用在终端内部的扬声器模组	2014101794041	发明专利	2014.4.29	2018.1.2	发行人
438	一种扬声器耐温极限的测试方法和系统	2015102928283	发明专利	2015.6.1	2018.1.2	发行人
439	一种应用于耳机的心率检测方法和能检测心率的耳机	2014104220000	发明专利	2014.8.25	2018.1.9	发行人
440	一种转台角度微调机构	2014107883424	发明专利	2014.12.16	2018.1.19	发行人
441	一种加速度计的 Z 轴结构及其生产方法	2015100503109	发明专利	2015.1.30	2018.1.19	发行人
442	一种差分电容式 MEMS 压力传感器及其制造方法	2015102900803	发明专利	2015.5.29	2018.1.19	发行人
443	准差分电容式 MEMS 压力传感器及其制造方法	201510290391X	发明专利	2015.5.29	2018.1.19	发行人
444	吸音材料颗粒的制备方法和吸音材料颗粒	2015108882194	发明专利	2015.12.3	2018.1.19	发行人
445	一种光学芯片的集成结构	2016100045514	发明专利	2016.1.4	2018.1.19	发行人
446	工装翻转装置及其翻转方法	2015102057051	发明专利	2015.4.27	2018.1.26	发行人

447	一种模具生产装置及生产多个公模的方法	2015102922681	发明专利	2015.5.30	2018.1.26	发行人
448	装配及保压治具	2015105485709	发明专利	2015.8.31	2018.1.26	发行人
449	角色权限的动态控制方法及系统	2015107330948	发明专利	2015.10.30	2018.1.26	发行人
450	无断差模具加工工艺	2016103185850	发明专利	2016.5.12	2018.1.26	发行人
451	线性振动马达	2016103668358	发明专利	2016.5.26	2018.1.26	发行人
452	一种光电式脉搏信号测量方法、装置及测量设备	2014108513833	发明专利	2014.12.31	2018.1.30	发行人
453	抑制偏振的扬声器装置和调整振膜平衡位置和顺性的方法	2015101485358	发明专利	2015.3.31	2018.1.30	发行人
454	冲压成型方法及冲压系统	2015108355567	发明专利	2015.11.25	2018.1.30	发行人
455	一种耳机音效补偿方法、装置及耳机	2014108548724	发明专利	2014.12.31	2018.2.2	发行人
456	一种有源带阻滤波电路	2014102397909	发明专利	2014.5.30	2018.2.6	发行人
457	一种振动马达和电子设备	2015105089891	发明专利	2015.8.18	2018.2.6	发行人
458	线性振动马达	2015106133336	发明专利	2015.9.23	2018.2.16	发行人
459	一种产品电路板的测试系统和方法以及电视机	2015110038264	发明专利	2015.12.28	2018.2.16	发行人
460	扬声器模组	2014103072529	发明专利	2014.6.30	2018.3.2	发行人
461	平板式低音扬声器	2013101671422	发明专利	2013.5.8	2018.3.6	发行人
462	一种摄像头模组测试平台及系统	2015108743100	发明专利	2015.12.2	2018.3.6	发行人
463	单极子天线、车辆及调整方法	2015109077677	发明专利	2015.12.9	2018.3.6	发行人
464	吸音材料颗粒的制备方法和吸音材料颗粒	2016100615081	发明专利	2016.1.28	2018.3.6	发行人
465	线性振动马达	2016110678890	发明专利	2016.11.24	2018.3.6	发行人
466	耳机线固定方法及其固定装置	2015104926333	发明专利	2015.8.12	2018.3.9	发行人
467	一种集成传感器的封装结构	2015101819575	发明专利	2015.4.16	2018.3.23	发行人
468	同时验证电声转换装置振幅和温度参数的方法及系统	2015102930550	发明专利	2015.6.1	2018.3.23	发行人
469	介孔吸音材料颗粒的制备方法和介孔吸音材料颗粒	2015108880593	发明专利	2015.12.3	2018.3.23	发行人

	粒					
470	MEMS 麦克风、环境传感器的集成结构及制造方法	2015108917600	发明专利	2015.12.4	2018.3.23	歌尔微电子
471	吸音材料颗粒的制备方法	2015109026073	发明专利	2015.12.8	2018.3.23	发行人
472	一种摄像头色彩调试的方法及装置	2016103828573	发明专利	2016.6.1	2018.3.23	发行人
473	一种测试光箱	2016106427226	发明专利	2016.8.5	2018.3.23	发行人
474	电视盒子实现电子看板展示的方法及系统	2014105156181	发明专利	2014.9.29	2018.3.27	发行人
475	安规测试工装、测试装置及其应用方法	2015100824082	发明专利	2015.2.15	2018.3.30	发行人
476	检测用定位工装	2015102789219	发明专利	2015.5.27	2018.3.30	发行人
477	一种 MEMS 麦克风中的振膜结构及其制造方法	2014105257430	发明专利	2014.9.30	2018.4.13	发行人
478	一种扬声器结构	2014106700500	发明专利	2014.11.20	2018.4.13	发行人
479	确定本底噪声测试用供电电源的纹波系数的方法及系统	2015105239672	发明专利	2015.8.24	2018.4.13	发行人
480	吸音材料制备方法以及吸音材料	2015105602524	发明专利	2015.9.6	2018.4.13	发行人
481	用于检测运动行为的设备和用于检测运动行为的方法	2015106898592	发明专利	2015.10.21	2018.4.13	发行人
482	一种耳机测试电路	2016110458852	发明专利	2016.11.22	2018.4.13	发行人
483	一种消音箱	2014103004818	发明专利	2014.6.28	2018.4.17	发行人
484	一种隔音箱和应用该隔音箱的测试装置及其测试方法	2014104535782	发明专利	2014.9.7	2018.4.17	发行人
485	无线设备间时间同步的方法、无线设备和无线通信系统	2014104696445	发明专利	2014.9.15	2018.4.17	发行人
486	具有柔性嵌件的产品的注塑成型方法和腕带	2016100158851	发明专利	2016.1.8	2018.4.27	发行人
487	一种耳机转接头	2016103726739	发明专利	2016.5.30	2018.4.27	发行人
488	扬声器模组	2014108281713	发明专利	2014.12.26	2018.5.1	发行人

489	一种扬声器模组	2015102213280	发明专利	2015.5.4	2018.5.1	发行人
490	一种冲裁模具及卷盘嵌件冲裁装置	2015103737508	发明专利	2015.6.30	2018.5.1	发行人
491	一种有源降噪的方法和系统	2015106295114	发明专利	2015.9.28	2018.5.1	发行人
492	一种摄像头模组的对焦方法和系统	2015107617420	发明专利	2015.11.10	2018.5.1	发行人
493	标定音圈马达行程的方法、装置及测试治具	2016101654327	发明专利	2016.3.22	2018.5.1	发行人
494	手表天线装置及电子手表	2016102729509	发明专利	2016.4.28	2018.5.1	发行人
495	红光微发光二极管的形成方法、制造方法、背板及电子设备	2016102800015	发明专利	2016.4.28	2018.5.1	发行人
496	一种环境传感器及其制造方法	2016106056974	发明专利	2016.7.28	2018.5.1	歌尔微电子
497	按键手感测试治具	2015104712565	发明专利	2015.8.4	2018.5.4	发行人
498	基于多类型的表单加载方法及系统	2015108088087	发明专利	2015.11.19	2018.5.4	发行人
499	一种网板存储管理系统	2014107820834	发明专利	2014.12.16	2018.5.8	发行人
500	一种门禁监控方法和系统	2015110029528	发明专利	2015.12.24	2018.5.8	发行人
501	一种 Upnp 设备的识别方法和装置	2014108406441	发明专利	2014.12.30	2018.5.15	发行人
502	一种可穿戴设备的佩戴状态检测方法和装置	2016100793500	发明专利	2016.2.4	2018.5.15	发行人
503	一种耳机	2014104534173	发明专利	2014.9.5	2018.5.22	发行人
504	基于多台打印设备的条形码的生成、检验方法及系统	2015105858795	发明专利	2015.9.15	2018.5.22	发行人
505	用于产品壳体粘接保压的可受热工装	2016104118942	发明专利	2016.6.13	2018.5.22	发行人
506	一种受话器	2014104534188	发明专利	2014.9.5	2018.6.1	发行人
507	扬声器	2014105794322	发明专利	2014.10.24	2018.6.5	发行人
508	环形产品固定及旋转作业治具	2016103115538	发明专利	2016.5.11	2018.6.5	发行人
509	同时加工不同结构的同轴线的的方法	2015103055797	发明专利	2015.6.4	2018.6.8	发行人
510	硅扬声器	2014800038191	发明专利	2014.8.26	2018.6.12	发行人

511	拉力测试装置及其测试方法	2015103544172	发明专利	2015.6.24	2018.6.12	发行人
512	微发光二极管的转移方法、制造方法、装置和电子设备	2015800012162	发明专利	2015.7.14	2018.6.12	发行人
513	微发光二极管的预排除方法、制造方法、装置和电子设备	2015800012444	发明专利	2015.8.18	2018.6.12	发行人
514	微发光二极管的修复方法、制造方法、装置及电子设备	201580001211X	发明专利	2015.9.9	2018.6.12	发行人
515	一种线性振动马达及移动设备	2015108852659	发明专利	2015.12.3	2018.6.12	发行人
516	一种实现远程控制的方法、系统和装置	2012103821129	发明专利	2012.10.10	2018.6.15	发行人
517	基于瓶颈工序的排产方法	201410299187X	发明专利	2014.6.27	2018.6.15	发行人
518	JSON 数据转二维数组的方法及系统	2015105862146	发明专利	2015.9.15	2018.6.15	发行人
519	确定工装状态的影像检测方法及系统	2015105862907	发明专利	2015.9.15	2018.6.15	发行人
520	一种头戴耳机的佩戴检测用工装	2015106040168	发明专利	2015.9.21	2018.6.15	发行人
521	线性振动马达	2015108355497	发明专利	2015.11.25	2018.6.26	发行人
522	可穿戴电子设备的充电控制方法、装置以及智能手表	2015109077910	发明专利	2015.12.9	2018.7.3	发行人
523	线性振动马达	2016103646575	发明专利	2016.5.26	2018.7.3	发行人
524	一种耳机插头的阻抗检测装置	2016103740810	发明专利	2016.5.30	2018.7.3	发行人
525	一种旋转式夹子和一种耳机	2016104107685	发明专利	2016.6.13	2018.7.3	发行人
526	用于摄像头模组的污点检测方法及装置	201611046563X	发明专利	2016.11.23	2018.7.3	发行人
527	麦克风	2014101679715	发明专利	2014.4.24	2018.7.6	发行人
528	扬声器模组及其组装方法	2014104415117	发明专利	2014.9.1	2018.7.6	发行人
529	MEMS 惯性传感器、湿度传感器集成装置及其制造方法	2015103691928	发明专利	2015.6.29	2018.7.6	发行人
530	一种摄像头模组上电时序测试装置及测试方法	201610034729X	发明专利	2016.1.19	2018.7.6	发行人

531	触摸压力控制方法及设备	2016106409482	发明专利	2016.8.5	2018.7.6	发行人
532	一种线性振动马达	2016107175773	发明专利	2016.8.24	2018.7.6	发行人
533	空间位置调节装置	201510478069X	发明专利	2015.8.6	2018.7.17	发行人
534	线性振动电机	2016101843009	发明专利	2016.3.28	2018.7.20	发行人
535	一种制备硅胶振膜的方法和硅胶振膜	2015101759131	发明专利	2015.4.14	2018.7.24	发行人
536	一种测试麦克风本底噪声的方法和系统	2015101915676	发明专利	2015.4.21	2018.7.24	发行人
537	侧出声扬声器模组	2014101822501	发明专利	2014.4.30	2018.7.27	发行人
538	扬声器模组	2014104381197	发明专利	2014.8.29	2018.7.27	发行人
539	USB 公头连接器	201510520707X	发明专利	2015.8.21	2018.7.27	发行人
540	自适应控制微型马达	2015106180820	发明专利	2015.9.24	2018.7.27	发行人
541	线性振动马达	2015108355961	发明专利	2015.11.25	2018.7.27	发行人
542	线性振动马达	2015108355980	发明专利	2015.11.25	2018.7.27	发行人
543	线性振动马达	2015108356199	发明专利	2015.11.25	2018.7.27	发行人
544	线性振动马达	2016100823811	发明专利	2016.2.5	2018.7.27	发行人
545	基于自动扫码的包装方法及系统	2016102594520	发明专利	2016.4.22	2018.7.27	发行人
546	惯性激振马达	2016102653711	发明专利	2016.4.25	2018.7.27	发行人
547	切膜装置	2016108784552	发明专利	2016.10.8	2018.7.27	发行人
548	一种自动调整车内声场分布的方法和系统	2014104400164	发明专利	2014.9.1	2018.7.31	发行人
549	一种智能终端的触觉振动控制系统和方法	2015110316039	发明专利	2015.12.31	2018.7.31	发行人
550	一种声波滤波结构和一种侧出声扬声器模组	2015101282298	发明专利	2015.3.23	2018.8.3	发行人
551	一种 MEMS 麦克风的封装结构	2015102270993	发明专利	2015.5.6	2018.8.3	发行人
552	一种扬声器补强件的制造方法	2015102796000	发明专利	2015.5.27	2018.8.3	发行人
553	一种压力传感器的制造方法及压力传感器	2015102896920	发明专利	2015.5.29	2018.8.3	发行人
554	用于透光率检测装置的光源模组及透光率检测装置	201510677191X	发明专利	2015.10.16	2018.8.3	发行人

555	一种光学芯片的集成结构及其制造方法	2016107828765	发明专利	2016.8.31	2018.8.3	发行人
556	压电扬声器	2014102945231	发明专利	2014.6.25	2018.8.28	发行人
557	耳机	2015104347684	发明专利	2015.7.22	2018.8.28	发行人
558	一种电子设备和电子设备的天线设置方法	2015103003824	发明专利	2015.6.3	2018.9.4	发行人
559	一种识别用户动作的方法和移动智能终端	2015106134659	发明专利	2015.9.23	2018.9.4	发行人
560	一种跌倒检测方法和可穿戴式跌倒检测装置	2016106014740	发明专利	2016.7.27	2018.9.4	发行人
561	扬声器模组	2014106685271	发明专利	2014.11.20	2018.9.7	发行人
562	扬声器模组	201410713194X	发明专利	2014.11.28	2018.9.7	发行人
563	发声器模组	201510149655X	发明专利	2015.3.31	2018.9.7	发行人
564	扬声器模组	2015102189154	发明专利	2015.4.30	2018.9.7	发行人
565	一种 MEMS 麦克风芯片、传声器和音频设备	2015106178002	发明专利	2015.9.24	2018.9.7	歌尔微电子
566	行人警示装置和车辆	2015108946745	发明专利	2015.12.4	2018.9.7	发行人
567	一种线性振动马达	2016101404552	发明专利	2016.3.11	2018.9.7	发行人
568	一种线性振动马达	2016101414982	发明专利	2016.3.11	2018.9.7	发行人
569	一种微机电产品电流采集过程中的噪声抑制方法	2016103020909	发明专利	2016.5.6	2018.9.7	发行人
570	钢片裁切上料及废料收集装置	2016103095835	发明专利	2016.5.11	2018.9.7	发行人
571	网布取放装置	2016107092484	发明专利	2016.8.23	2018.9.7	发行人
572	一种绕线装置和耳机	2017100220490	发明专利	2017.1.12	2018.9.7	发行人
573	阀座拆卸装置	2017101932986	发明专利	2017.3.28	2018.9.7	发行人
574	微发光二极管的转移方法、制造方法、装置和电子设备	2015800012124	发明专利	2015.5.21	2018.9.11	发行人
575	一种惯性测量器件及惯性测量系统	2015105491697	发明专利	2015.8.31	2018.9.11	发行人
576	一种扬声器模组	2015106424064	发明专利	2015.9.30	2018.9.11	发行人
577	带通声学滤波器及声学感测装置	2015800012232	发明专利	2015.10.30	2018.9.11	发行人

578	用于无螺纹镜头的组装治具	2016103568222	发明专利	2016.5.25	2018.9.11	发行人
579	主动控制线性马达振动的方法、装置、系统及电子设备	2016105340422	发明专利	2016.7.7	2018.9.11	发行人
580	一种工件的加工方法	2017101880591	发明专利	2017.3.27	2018.9.14	发行人
581	扬声器振动系统	2014100787055	发明专利	2014.3.5	2018.9.18	发行人
582	扬声器模组	2014104401735	发明专利	2014.9.1	2018.9.18	发行人
583	基于 Upnp 的音频文件管理方法、装置和系统	2014108161853	发明专利	2014.12.24	2018.9.18	发行人
584	扬声器模组	201510227071X	发明专利	2015.5.6	2018.9.18	发行人
585	一种微机电产品测量过程中温度均衡判断方法及系统	2016102099650	发明专利	2016.4.6	2018.9.18	发行人
586	磁铁类零件上料装置	2016104525135	发明专利	2016.6.21	2018.9.18	发行人
587	网布校正工装	2016107027998	发明专利	2016.8.22	2018.9.18	发行人
588	弹片及网布上料工装	2016107028399	发明专利	2016.8.22	2018.9.18	发行人
589	动磁式扬声器	2017101626779	发明专利	2017.3.18	2018.9.18	发行人
590	动磁式扬声器	2017101626798	发明专利	2017.3.18	2018.9.18	发行人
591	卡扣模组组装工装	201710435053X	发明专利	2017.6.10	2018.9.18	发行人
592	一种用于扬声器的磁路系统及扬声器	201510425404X	发明专利	2015.7.17	2018.9.25	发行人
593	耳机线控装置以及耳机	2015107183900	发明专利	2015.10.29	2018.9.25	发行人
594	电声换能器	2016101080110	发明专利	2016.2.26	2018.9.25	发行人
595	配置有纵向振动马达的电子产品	2016107037063	发明专利	2016.8.22	2018.9.25	发行人
596	待组装镜头与影像传感器的组装方法	2016112277457	发明专利	2016.12.27	2018.9.25	发行人
597	一种双振动系统的线性振动器	2016106656085	发明专利	2016.8.12	2018.9.28	发行人
598	一种设置有缓冲垫的双振动系统的线性振动器	2016106656738	发明专利	2016.8.12	2018.9.28	发行人
599	一种双振动系统的线性振动器	2016106661609	发明专利	2016.8.12	2018.9.28	发行人
600	磁路水平布置的双振动系统的线性振动器	201610666200X	发明专利	2016.8.12	2018.9.28	发行人

601	MEMS 麦克风芯片及 MEMS 麦克风	201510569494X	发明专利	2015.9.9	2018.10.2	歌尔微电子
602	一种线性振动马达及其弹性支撑件	2015108856414	发明专利	2015.12.3	2018.10.2	发行人
603	微型扬声器	2014104698192	发明专利	2014.9.15	2018.10.12	发行人
604	一种扬声器模组	2015101492703	发明专利	2015.3.31	2018.10.12	发行人
605	一种麦克风灵敏度测试工装及系统	2015103784246	发明专利	2015.6.30	2018.10.12	发行人
606	用于线控耳机的数据传输电路、移动终端及线控耳机	2015107618847	发明专利	2015.11.10	2018.10.12	发行人
607	防呆保护模块及自动化机台	2016104969742	发明专利	2016.6.29	2018.10.12	发行人
608	多单体扬声器模组及其设计方法、电子设备	2016105315986	发明专利	2016.7.7	2018.10.12	发行人
609	一种防水按键模组	2016105866438	发明专利	2016.7.22	2018.10.12	发行人
610	纸卡弯折装置及其弯折方法	2016108878174	发明专利	2016.10.11	2018.10.12	发行人
611	动磁式扬声器	2017101626637	发明专利	2017.3.18	2018.10.12	发行人
612	一种运动速度的测试方法和设备	2014107668358	发明专利	2014.12.12	2018.10.19	发行人
613	一种测试工装、测试系统和测试方法	2015107329550	发明专利	2015.10.30	2018.10.19	发行人
614	一种扬声器装置及其外壳制造方法	2014103051378	发明专利	2014.6.30	2018.10.23	发行人
615	一种线性振动马达	2016104019542	发明专利	2016.6.6	2018.10.26	发行人
616	单点登录应用系统的方法及装置	2014107643825	发明专利	2014.12.11	2018.10.30	发行人
617	骨传导扬声器	2016103668343	发明专利	2016.5.26	2018.10.30	发行人
618	圈铁耳机	2016109088958	发明专利	2016.10.18	2018.10.30	发行人
619	IIC 通信方法以及实现 IIC 通信的嵌入式系统	2014104781448	发明专利	2014.9.18	2018.11.2	发行人
620	一种扬声器装置	2015102330320	发明专利	2015.5.8	2018.11.2	发行人
621	一种扬声器装置	2015102335358	发明专利	2015.5.8	2018.11.2	发行人
622	对耳机进行听音和按键测试的方法及系统	2015105858935	发明专利	2015.9.15	2018.11.2	发行人
623	用于耳机的佩戴状态检测方法、系统及耳机	2015108616459	发明专利	2015.11.30	2018.11.2	发行人

624	移印方法、按键以及移印设备	2015110232048	发明专利	2015.12.29	2018.11.2	发行人
625	一种拨动开关拨动力测量工具	2016103406514	发明专利	2016.5.19	2018.11.2	发行人
626	用于 Type-C 接口的防腐蚀电路、Type-C 接口及 Type-C 数据线	2016103740007	发明专利	2016.5.30	2018.11.2	发行人
627	主动控制线性马达振动的方法、装置、系统及电子设备	2016107899667	发明专利	2016.8.31	2018.11.2	发行人
628	主动控制线性马达的方法、装置、系统及电子设备	201610790756X	发明专利	2016.8.31	2018.11.2	发行人
629	一种风速仪和气压计的集成装置	2016107907593	发明专利	2016.8.31	2018.11.2	发行人
630	一种线性振动马达	2016110877485	发明专利	2016.11.30	2018.11.2	发行人
631	多驱动线性振动马达以及电子设备	2017101216384	发明专利	2017.3.2	2018.11.2	发行人
632	振膜成型模具座及包含有该模具座的振膜成型模具	2014104247728	发明专利	2014.8.26	2018.11.9	发行人
633	扬声器模组	2015102406033	发明专利	2015.5.12	2018.11.9	发行人
634	振动发声装置	2015105282174	发明专利	2015.8.25	2018.11.9	发行人
635	振膜及设有该振膜的扬声器	2015109249955	发明专利	2015.12.10	2018.11.9	发行人
636	电极装夹设备	2016107098635	发明专利	2016.8.23	2018.11.9	发行人
637	浮动抓取机构	2016110349427	发明专利	2016.11.8	2018.11.9	发行人
638	一种红外摄像头视觉系统的标定装置及标定方法	2016102030937	发明专利	2016.4.1	2018.11.16	发行人
639	一种吸音组件及其制备方法	2015107329512	发明专利	2015.10.30	2018.11.23	发行人
640	一种服务机器人及其控制方法	2016102803776	发明专利	2016.4.28	2018.11.23	发行人
641	一种多个音箱同步播放的方法和系统	2014108423339	发明专利	2014.12.30	2018.11.27	发行人
642	用于检测扬声器振动位移的结构和声电互转的双效装置	2015101497800	发明专利	2015.3.31	2018.11.30	发行人
643	一种 MEMS 麦克风的封装结构	2015102271093	发明专利	2015.5.6	2018.11.30	发行人
644	发声装置、电子设备及其制造方法	2015102644188	发明专利	2015.5.21	2018.11.30	发行人

645	一种 MEMS 三轴加速度计	2015103682596	发明专利	2015.6.29	2018.11.30	发行人
646	导体线路的制造方法以及导体线路	2015104676802	发明专利	2015.7.31	2018.11.30	发行人
647	吸音材料制备方法、吸音材料及其填充方法	2015105608592	发明专利	2015.9.6	2018.11.30	发行人
648	线性振动马达	2015108355976	发明专利	2015.11.25	2018.11.30	发行人
649	基于语音识别的条码生成打印方法及系统	2016101310146	发明专利	2016.3.8	2018.11.30	发行人
650	开关机构和耳机线控盒	2016102020600	发明专利	2016.3.31	2018.11.30	发行人
651	一种插头转接设备	2016105858499	发明专利	2016.7.22	2018.11.30	发行人
652	镜头点胶保压设备和方法	2016105871169	发明专利	2016.7.22	2018.11.30	发行人
653	一种线性振动马达	201610675891X	发明专利	2016.8.16	2018.11.30	发行人
654	一种线性振动马达	2016106768714	发明专利	2016.8.16	2018.11.30	发行人
655	一种线性振动马达	2016110831231	发明专利	2016.11.30	2018.11.30	发行人
656	注塑成型的控制方法及注塑成型系统	2017100344027	发明专利	2017.1.18	2018.11.30	发行人
657	线管内部芯线分线扭线的方法	201710180487X	发明专利	2017.3.23	2018.11.30	发行人
658	声学器件的加工方法	2017102371870	发明专利	2017.4.12	2018.11.30	发行人
659	夹爪打开产品定位机构	201710287575X	发明专利	2017.4.27	2018.11.30	发行人
660	扬声器模组	201410307356X	发明专利	2014.6.30	2018.12.4	发行人
661	用于耳机的佩戴状态报告方法、系统及耳机	2015108630545	发明专利	2015.11.30	2018.12.4	发行人
662	圆极化天线及电子设备	2016102854782	发明专利	2016.4.29	2018.12.4	发行人
663	自动定心装置	2016103683822	发明专利	2016.5.27	2018.12.4	发行人
664	一种电声转换装置	2015102633215	发明专利	2015.5.21	2018.12.14	发行人
665	车辆警告声音生成装置和车辆	2015110192939	发明专利	2015.12.29	2018.12.14	发行人
666	扬声器单体、扬声器系统及调整振膜的振动位移的方法	2016101609444	发明专利	2016.3.21	2018.12.14	发行人
667	一种耳机	2016102555155	发明专利	2016.4.21	2018.12.14	发行人
668	线性振动马达及电子设备	2016107185972	发明专利	2016.8.24	2018.12.14	发行人

669	待组装镜头与影像传感器的组装方法	2016112259919	发明专利	2016.12.27	2018.12.14	发行人
670	PIN 点通信检测装置	2016112279293	发明专利	2016.12.27	2018.12.14	发行人
671	一种发声装置及电子设备	2017101649164	发明专利	2017.3.20	2018.12.14	发行人
672	一种麦克风测试方法和测试系统	2015101024510	发明专利	2015.3.9	2018.12.18	发行人
673	可穿戴设备、智能家居服务器及其控制方法和系统	2015110314550	发明专利	2015.12.31	2018.12.18	发行人
674	一种振膜及一种振膜组装工艺	2015101758815	发明专利	2015.4.14	2018.12.21	发行人
675	一种雾霾监测装置、终端设备及雾霾监测方法	2016101796756	发明专利	2016.3.25	2018.12.21	发行人
676	一种微机电产品测试数据同步安全转移方法及系统	2016103022406	发明专利	2016.5.6	2018.12.21	发行人
677	动磁式扬声器	2017101626868	发明专利	2017.3.18	2018.12.21	发行人
678	无线设备连接无线接入点的方法及无线设备、智能终端	2014108551159	发明专利	2014.12.31	2018.12.25	发行人
679	一种触摸屏拨号键盘实现的方法和智能手表	2015102898269	发明专利	2015.5.29	2018.12.25	发行人
680	一种压力传感器校准的方法和装置	2015106463410	发明专利	2015.10.8	2018.12.25	发行人
681	发声器件	201410307677X	发明专利	2014.6.30	2019.1.1	发行人
682	耳机	2015106751441	发明专利	2015.10.15	2019.1.1	发行人
683	扬声器模组	2015107072293	发明专利	2015.10.27	2019.1.1	发行人
684	一种扬声器模组	2016101149582	发明专利	2016.3.1	2019.1.1	发行人
685	硅基 MEMS 麦克风及其制作方法	2014103743260	发明专利	2014.7.31	2019.1.4	发行人
686	一种扬声器振动组件及其组装方法	2015102246424	发明专利	2015.5.5	2019.1.4	发行人
687	吸音材料制备方法、吸音材料以及扬声器	2015108687558	发明专利	2015.12.1	2019.1.4	发行人
688	旋转式耳机以及视听设备	2016103753064	发明专利	2016.5.30	2019.1.4	发行人
689	线性振动马达	2016107176865	发明专利	2016.8.24	2019.1.4	发行人
690	一种振动马达中的驱动结构及振动马达	2016109383380	发明专利	2016.10.24	2019.1.4	发行人
691	摄像头模组的检测方法、检测装置及仪器	2016110402397	发明专利	2016.11.11	2019.1.4	发行人

692	一种线性振动马达	2016110843722	发明专利	2016.11.30	2019.1.4	发行人
693	不锈钢和塑料的结合件及其加工方法	201710028878X	发明专利	2017.1.16	2019.1.4	发行人
694	微型扬声器	2015103501088	发明专利	2015.6.23	2019.1.11	发行人
695	一种线性振动马达	2015108355995	发明专利	2015.11.25	2019.1.11	发行人
696	线性振动马达	2015108356305	发明专利	2015.11.25	2019.1.11	发行人
697	一种受话器及终端电子产品	2015110225650	发明专利	2015.12.30	2019.1.11	发行人
698	一种发光体表面发光均匀性检测装置、方法及系统	2016100640596	发明专利	2016.1.29	2019.1.11	发行人
699	线性振动马达	2016100820457	发明专利	2016.2.5	2019.1.11	发行人
700	线性振动马达	201610127478X	发明专利	2016.3.7	2019.1.11	发行人
701	一种布线方法及实现该方法的布线装置	2016107076744	发明专利	2016.8.23	2019.1.11	发行人
702	热压焊接方法	201610930154X	发明专利	2016.10.24	2019.1.11	发行人
703	薄片上料控制方法及控制系统	2017103799039	发明专利	2017.5.25	2019.1.11	发行人
704	一种线性振动马达	2016101404641	发明专利	2016.3.11	2019.1.15	发行人
705	PCB 扬声器以及用于在 PCB 基板上微加工扬声器振膜的方法	2014800038153	发明专利	2014.8.26	2019.1.18	发行人
706	一种扬声器模组	201510309218X	发明专利	2015.6.8	2019.1.18	发行人
707	振动传感器频率响应特性的测量方法	2015104554699	发明专利	2015.7.29	2019.1.18	发行人
708	线性振动马达	2015108356485	发明专利	2015.11.25	2019.1.18	发行人
709	用于扬声器的后盖以及扬声器	2015108742127	发明专利	2015.12.2	2019.1.18	发行人
710	一种线控耳机	201610374083X	发明专利	2016.5.30	2019.1.18	发行人
711	兼容多种方式的条码读取方法及系统	2016107033109	发明专利	2016.8.22	2019.1.18	发行人
712	振动马达以及便携式设备	2016107172417	发明专利	2016.8.24	2019.1.18	发行人
713	线材注塑载具	2016108875049	发明专利	2016.10.11	2019.1.18	发行人
714	在 MEMS 传感器上形成过滤网的方法以及 MEMS 传感器	201611041741X	发明专利	2016.11.22	2019.1.18	歌尔微电子

715	组合天线	2016110493004	发明专利	2016.11.22	2019.1.18	发行人
716	一种摄像头模组检测电路	2017106390283	发明专利	2017.7.31	2019.1.18	发行人
717	一种 LED 显示屏的制备方法	2016112395379	发明专利	2016.12.28	2019.1.25	发行人
718	吸音件的制备方法和吸音件	2016100600052	发明专利	2016.1.28	2019.2.1	发行人
719	用于功能复用的装置及电子设备	2016105291750	发明专利	2016.7.6	2019.2.1	发行人
720	提升 MEMS 麦克风封装成品率的方法、装置及系统	2016107809321	发明专利	2016.8.31	2019.2.1	歌尔微电子
721	一种用于相机的对焦方法、装置及相机	2016111670307	发明专利	2016.12.16	2019.2.1	发行人
722	扬声器模组	2017104098835	发明专利	2017.6.2	2019.2.1	发行人
723	微机电系统麦克风芯片、麦克风、电子设备及制造方法	2015102102697	发明专利	2015.4.28	2019.2.12	歌尔微电子
724	纵向振动马达	2016107036802	发明专利	2016.8.22	2019.2.12	发行人
725	一种针套安装装置	2017102446788	发明专利	2017.4.14	2019.2.12	发行人
726	一种基于安卓平台的黑白屏幕显示方法、装置和智能终端	2015107848406	发明专利	2015.11.16	2019.2.15	发行人
727	一种智能穿戴设备及其信息输入方法	2015108292144	发明专利	2015.11.24	2019.2.15	发行人
728	线性振动马达	2015108356470	发明专利	2015.11.25	2019.2.15	发行人
729	一种天线产品性能数据获取方法及系统	201510862982X	发明专利	2015.11.30	2019.2.15	发行人
730	一种数字麦克风	2015109634492	发明专利	2015.12.18	2019.2.15	发行人
731	一种线性振动马达	2016101404618	发明专利	2016.3.11	2019.2.15	发行人
732	扬声器	2016103772900	发明专利	2016.5.31	2019.2.15	发行人
733	用于振动马达的磁体单元及一种线性振动马达	2016103829985	发明专利	2016.6.1	2019.2.15	发行人
734	带线注塑成型模具及注塑工艺	2017100657657	发明专利	2017.2.6	2019.2.15	发行人
735	模切件黏贴工装	2017102937703	发明专利	2017.4.28	2019.2.15	发行人
736	一种注塑机螺杆止逆环的密封性检测方法	2015110221429	发明专利	2015.12.30	2019.2.19	发行人

737	天线装置及移动终端	2016100155976	发明专利	2016.1.8	2019.2.26	发行人
738	扬声器模组	2016101117859	发明专利	2016.2.29	2019.2.26	发行人
739	天线装置及电子设备	2016101252723	发明专利	2016.3.4	2019.2.26	发行人
740	耳机	2016103742337	发明专利	2016.5.30	2019.2.26	发行人
741	耳机测试台、耳机测试装置和耳机测试方法	2016108195276	发明专利	2016.9.12	2019.2.26	发行人
742	一种自动上下料组合装置以及注塑成型设备	2016110350443	发明专利	2016.11.18	2019.2.26	发行人
743	用于相机的色温检测、调节白平衡的方法、装置及相机	2016111670519	发明专利	2016.12.16	2019.2.26	发行人
744	上电延时电源电路	2017101975017	发明专利	2017.3.29	2019.2.26	发行人
745	一种治具中分体部件的拆出方法及其拆出设备	2017102458268	发明专利	2017.4.14	2019.2.26	发行人
746	扬声器模组及电子设备	2017102738517	发明专利	2017.4.24	2019.2.26	发行人
747	粉末冶金材料的制备方法	2017104888468	发明专利	2017.6.23	2019.2.26	怡力精密
748	一种镜片与屏幕的对齐方法及设备	2018114630565	发明专利	2018.12.3	2019.3.1	发行人
749	扬声器模组封装工艺	2015103003650	发明专利	2015.6.3	2019.3.5	发行人
750	振膜及设有该振膜的扬声器	2015105982970	发明专利	2015.9.18	2019.3.5	发行人
751	一种线性振动马达	2015108356004	发明专利	2015.11.25	2019.3.5	发行人
752	一种线性振动马达	2015108671827	发明专利	2015.11.30	2019.3.5	发行人
753	一种智能设备识别悄悄话的方法	2016103185600	发明专利	2016.5.12	2019.3.5	发行人
754	热双晶振膜的制作方法及 MEMS 扬声器	2014800038187	发明专利	2014.8.26	2019.3.8	发行人
755	一种扬声器模组及扬声器模组的制造方法	2016101799241	发明专利	2016.3.25	2019.3.8	发行人
756	声音信号的处理方法及装置、麦克风	201710217002X	发明专利	2017.4.5	2019.3.8	发行人
757	内螺纹加工方法和产品加工模具	2017103445689	发明专利	2017.5.16	2019.3.8	发行人
758	扬声器模组	2015105104603	发明专利	2015.8.19	2019.3.12	发行人
759	设备待机电路、电视待机电路和电视	2015110108591	发明专利	2015.12.30	2019.3.12	发行人
760	数字耳机	2016109118671	发明专利	2016.10.19	2019.3.12	发行人

761	线性振动马达	2016111534980	发明专利	2016.12.14	2019.3.12	发行人
762	纸盒固定治具	2016111614788	发明专利	2016.12.15	2019.3.12	发行人
763	线材与结构件的固定方法	2017100420410	发明专利	2017.1.20	2019.3.12	发行人
764	图像投影方法及装置	2017106424129	发明专利	2017.7.31	2019.3.12	发行人
765	一种扬声器模组	2015101498042	发明专利	2015.3.31	2019.3.15	发行人
766	一种点胶装置和一种点胶方法	2015102475122	发明专利	2015.5.15	2019.3.15	发行人
767	一种智能终端的触觉振动控制系统和方法	2015110317807	发明专利	2015.12.31	2019.3.15	发行人
768	一种音质调节耳机	2016103752860	发明专利	2016.5.30	2019.3.15	发行人
769	一种控制服务机器人跳舞的方法和装置	2016105554506	发明专利	2016.7.14	2019.3.15	发行人
770	一种耳机测试电路	2016110458960	发明专利	2016.11.22	2019.3.15	发行人
771	弹片弹力的获取方法及弹力测试装置	2016110682311	发明专利	2016.11.25	2019.3.15	发行人
772	一种线性振动马达	2016110877095	发明专利	2016.11.30	2019.3.15	发行人
773	待组装镜头与影像传感器的组装方法	2016112259904	发明专利	2016.12.27	2019.3.15	发行人
774	一种摄像头模组检测电路	2017106410732	发明专利	2017.7.31	2019.3.15	发行人
775	压电扬声器及其形成方法	2015102132550	发明专利	2015.4.29	2019.3.19	发行人
776	一种金属颗粒的生产装置及工艺	2016110851076	发明专利	2016.12.1	2019.3.22	发行人
777	扬声器模组	2015101345282	发明专利	2015.3.25	2019.3.26	发行人
778	扬声器模组	2015103543659	发明专利	2015.6.24	2019.3.26	发行人
779	JAVA 容器的同步化方法及系统	2015109634168	发明专利	2015.12.18	2019.3.26	发行人
780	一种具有振动功能和发声功能的多功能装置	2015110331611	发明专利	2015.12.31	2019.3.26	发行人
781	耳机降噪方法及降噪耳机	2016108173440	发明专利	2016.9.12	2019.3.26	发行人
782	降噪耳机及其降噪方法	2016108192456	发明专利	2016.9.12	2019.3.26	发行人
783	拉力测试装置及测试方法	2016111545716	发明专利	2016.12.14	2019.3.26	发行人
784	耳机	2015105858210	发明专利	2015.9.15	2019.3.29	发行人
785	一种耳机及一种耳机音量调节方法	2015107082609	发明专利	2015.10.27	2019.3.29	发行人

786	数据传输方法及系统	2016105292753	发明专利	2016.7.6	2019.3.29	发行人
787	一种调音耳机	2016107240448	发明专利	2016.8.25	2019.3.29	发行人
788	一种蓝牙耳机的天线系统和一种蓝牙耳机	2015108957843	发明专利	2015.11.27	2019.4.2	发行人
789	一种天线组件的制作方法和一种天线组件	2016101843013	发明专利	2016.3.28	2019.4.2	发行人
790	一种零部件加工方法和系统	2017104821449	发明专利	2017.6.22	2019.4.2	发行人
791	MEMS 麦克风、压力传感器集成结构及其制造方法	2015102871213	发明专利	2015.5.29	2019.4.12	发行人
792	振动马达以及便携式设备	2016101872887	发明专利	2016.3.28	2019.4.12	发行人
793	耳塞式耳机	2016101882836	发明专利	2016.3.29	2019.4.12	发行人
794	一种发声装置的振膜	2016102936886	发明专利	2016.5.5	2019.4.12	发行人
795	一种自适应调节降噪增益的降噪方法、装置及降噪耳机	2016103739993	发明专利	2016.5.30	2019.4.12	发行人
796	一种线性振动马达	2016106768875	发明专利	2016.8.16	2019.4.12	发行人
797	旋转耳机测试治具	2016107679262	发明专利	2016.8.30	2019.4.12	发行人
798	测试摄像头解像力的方法和用于摄像头解像力测试的设备	2016112296265	发明专利	2016.12.27	2019.4.12	发行人
799	用于自动收纳 SMT 产品的方法及设备	2017103740641	发明专利	2017.5.24	2019.4.12	发行人
800	一种穿线装置及穿线设备	2017104400083	发明专利	2017.6.12	2019.4.12	发行人
801	料带自动裁切机	2017107400507	发明专利	2017.8.23	2019.4.12	发行人
802	具有振动功能和发声功能的多功能装置	2015110305072	发明专利	2015.12.31	2019.4.23	发行人
803	降噪耳机及其降噪方法	2016105665087	发明专利	2016.7.18	2019.4.23	发行人
804	线性振动马达	201611040219X	发明专利	2016.11.11	2019.4.23	发行人
805	插头及插头装配方法	2017105379840	发明专利	2017.7.4	2019.4.23	发行人
806	组装多摄像头模组测试方法及系统	201710737248X	发明专利	2017.8.24	2019.4.23	发行人
807	钢珠装配装置	2017107726319	发明专利	2017.8.31	2019.4.23	发行人
808	投影仪梯形校正方法及系统	201710852092X	发明专利	2017.9.19	2019.4.23	发行人

809	拖影管控方法及装置	2017110866150	发明专利	2017.11.7	2019.4.23	发行人
810	视觉定位标定方法、装置及机器人	2016103348275	发明专利	2016.5.19	2019.4.26	发行人
811	纵向振动马达	2016107029194	发明专利	2016.8.22	2019.4.26	发行人
812	耳机以及电子设备	2016107661786	发明专利	2016.8.30	2019.4.26	发行人
813	一种环境传感器	2015104314407	发明专利	2015.7.21	2019.4.30	发行人
814	一种人体运动状态的识别方法和装置	2015110035800	发明专利	2015.12.28	2019.4.30	发行人
815	振膜及设有该振膜的微型发声器	2016102576880	发明专利	2016.4.22	2019.4.30	发行人
816	一种耳机	2016103737540	发明专利	2016.5.30	2019.4.30	发行人
817	氧化着色的多层膜结构	2016108676191	发明专利	2016.9.29	2019.4.30	发行人
818	绕线设备	2016111991539	发明专利	2016.12.22	2019.4.30	发行人
819	调焦装置以及摄像头模组测试装置	2017101126710	发明专利	2017.2.28	2019.4.30	发行人
820	一种激光笔的安全防护方法及安全防护系统	2017103698201	发明专利	2017.5.23	2019.4.30	发行人
821	降低超薄型扬声器失真的方法	2016104966937	发明专利	2016.6.29	2019.5.3	发行人
822	液体介质测漏仪	2016110699492	发明专利	2016.11.28	2019.5.3	发行人
823	一种耳机	201510263227X	发明专利	2015.5.21	2019.5.7	发行人
824	动圈式扬声器结构和音频播放装置	2016101120283	发明专利	2016.2.29	2019.5.7	发行人
825	一种虚拟现实体验平台的控制系统	2016110651718	发明专利	2016.11.28	2019.5.7	发行人
826	一种线性振动马达	2016110877466	发明专利	2016.11.30	2019.5.7	发行人
827	不锈钢和塑料的结合件及其加工方法	2017101005735	发明专利	2017.2.23	2019.5.7	发行人
828	具有连接弹片的产品的注塑成型方法、扬声器及电子设备	2017102039207	发明专利	2017.3.30	2019.5.7	发行人
829	一种点胶方法及点胶系统	2017102100756	发明专利	2017.3.31	2019.5.7	发行人
830	一种电子设备	2017113662085	发明专利	2017.12.18	2019.5.7	发行人
831	振动扬声器	2015102432396	发明专利	2015.5.13	2019.5.17	发行人
832	测试数据的存储方法及系统	2015105862184	发明专利	2015.9.15	2019.5.17	发行人

833	一种具有振动功能和发声功能的多功能装置	2016100035387	发明专利	2016.1.4	2019.5.17	发行人
834	基于多类型文件的上传方法及系统	2016100380495	发明专利	2016.1.20	2019.5.17	发行人
835	数字耳机及其听音处理方法	201610466201X	发明专利	2016.6.23	2019.5.17	发行人
836	振膜及其应用	2016106749817	发明专利	2016.8.15	2019.5.17	发行人
837	一种防颗粒结构制备的方法及设备	2017103692879	发明专利	2017.5.23	2019.5.17	发行人
838	撞击装置	201710494509X	发明专利	2017.6.26	2019.5.17	发行人
839	包装盒自动组装设备	201710703117X	发明专利	2017.8.16	2019.5.17	发行人
840	抽芯装置	2017108479395	发明专利	2017.9.19	2019.5.17	发行人
841	一种硅胶振膜、扬声器模组和再加工硅胶振膜的方法	201510204166X	发明专利	2015.4.23	2019.5.24	发行人
842	一种线性振动马达	2016107172440	发明专利	2016.8.24	2019.5.24	发行人
843	扬声器单体及其组装方法	2017102075561	发明专利	2017.3.31	2019.5.24	发行人
844	一种矫正制品变形的工装	2017106057740	发明专利	2017.7.24	2019.5.24	发行人
845	一种微型扬声器	2016102934024	发明专利	2016.5.5	2019.5.28	发行人
846	一种微型扬声器	201610293546X	发明专利	2016.5.5	2019.5.28	发行人
847	扬声器	2016103334592	发明专利	2016.5.18	2019.5.28	发行人
848	定位整形设备	2017101970297	发明专利	2017.3.29	2019.5.28	发行人
849	用于测试扬声器的方法及系统	2016102847596	发明专利	2016.4.29	2019.6.4	发行人
850	一种光学传感器封装结构及其集成板	2016103277462	发明专利	2016.5.17	2019.6.4	发行人
851	用于扬声器模组的吸音组件和扬声器模组	2016103446583	发明专利	2016.5.20	2019.6.4	发行人
852	用于振动马达的 FPCB 及一种线性振动马达	2016103831896	发明专利	2016.6.1	2019.6.4	发行人
853	一种线材和一种耳机	2016104283210	发明专利	2016.6.13	2019.6.4	发行人
854	不锈钢和塑料的结合件及其加工方法	2017100328005	发明专利	2017.1.16	2019.6.4	发行人
855	一种导线焊接固定方法	2017101984745	发明专利	2017.3.29	2019.6.4	发行人
856	发声系统	2017105235153	发明专利	2017.6.30	2019.6.4	发行人

857	一种扬声器模组壳体及用于扬声器模组壳体的制造方法	201610160887X	发明专利	2016.3.21	2019.6.7	发行人
858	动圈式扬声器单体	2016101609800	发明专利	2016.3.21	2019.6.7	发行人
859	回转式多面打标装置	201710935842X	发明专利	2017.10.10	2019.6.7	发行人
860	MEMS 环境传感器	2016112395434	发明专利	2016.12.28	2019.6.11	发行人
861	线性振动马达	2017113777676	发明专利	2017.12.19	2019.6.14	发行人
862	透气隔离组件及扬声器模组	2019102846703	发明专利	2019.4.10	2019.6.18	发行人
863	微发光二极管的转移方法、制造方法、装置和电子设备	2015800012143	发明专利	2015.5.21	2019.6.21	发行人
864	一种平面度测量仪	2016108516968	发明专利	2016.9.26	2019.6.21	发行人
865	不锈钢和塑料的结合件及其加工方法	2017100291509	发明专利	2017.1.16	2019.6.21	发行人
866	电池端测试装置	2017101931733	发明专利	2017.3.28	2019.6.21	发行人
867	一种三自由度并联运动平台及其控制方法和控制装置	2017102972482	发明专利	2017.4.28	2019.6.21	发行人
868	红外测障方法、装置及机器人	2017108551364	发明专利	2017.9.20	2019.6.21	发行人
869	一种马达振动控制方法及系统	2016101247814	发明专利	2016.3.4	2019.6.25	发行人
870	扬声器模组	2016101855909	发明专利	2016.3.28	2019.6.25	发行人
871	扬声器模组	2016101856013	发明专利	2016.3.28	2019.6.25	发行人
872	一种线性振动马达	2016103555167	发明专利	2016.5.25	2019.6.25	发行人
873	摆动式压紧机构	2016110499886	发明专利	2016.11.23	2019.6.25	发行人
874	移动目标的跟踪拍摄方法和跟踪设备	2017104882283	发明专利	2017.6.23	2019.6.25	发行人
875	可实现对产品自动扫码的测试装置	2017105169999	发明专利	2017.6.29	2019.6.25	发行人
876	LED 器件及其制备方法	2017107637141	发明专利	2017.8.30	2019.6.25	发行人
877	一种测试装置	2017108334860	发明专利	2017.9.15	2019.6.25	发行人
878	一种电子设备	2017109106058	发明专利	2017.9.29	2019.6.25	发行人

879	一种线性振动马达	201610406690X	发明专利	2016.6.6	2019.6.28	发行人
880	封装硅传声器的微型装置	2005100117904	发明专利	2005.5.26	2009.7.8	发行人
881	硅传声器封装	2005101263166	发明专利	2005.12.7	2011.5.11	发行人
882	半导体传声器芯片	2006100894565	发明专利	2006.6.28	2011.6.29	发行人
883	硅传声器	2005101148897	发明专利	2005.11.18	2011.12.28	发行人
884	超薄动圈式电声转换器	2008100139771	发明专利	2008.1.29	2012.7.4	发行人、星电高科技(青岛)有限公司
885	动圈式电声转换器	2008100139786	发明专利	2008.1.29	2012.12.5	发行人、星电高科技(青岛)有限公司
886	发声器件	2013102367186	发明专利	2013.6.14	2016.11.30	发行人
887	扬声器装置	2012103104963	发明专利	2012.8.29	2016.11.30	发行人
888	立体眼镜及其镜片动态控制方法	2010102679860	发明专利	2010.8.31	2014.6.4	潍坊歌尔
889	除焊吸锡夹子	2013103706888	发明专利	2013.8.22	2015.11.4	潍坊歌尔
890	盲孔式麦克风	2010102834194	发明专利	2010.9.16	2016.1.20	潍坊歌尔
891	3D眼镜软件下载系统及方法	2010102681080	发明专利	2010.8.27	2016.3.16	潍坊歌尔
892	摄像头具有变焦功能的智能电视及其摄像头的变焦方法	2013103701390	发明专利	2013.8.22	2016.9.28	潍坊歌尔
893	一种电子产品的防水连接器结构	2014106415431	发明专利	2014.11.13	2017.1.18	潍坊歌尔
894	投影键盘式设备	2013104618691	发明专利	2013.9.30	2017.4.26	潍坊歌尔
895	基于指纹识别的多功能电子设备	2013104644874	发明专利	2013.9.30	2017.4.26	潍坊歌尔
896	一种实时检测按键触发状态的按键电路、游戏手柄和方法	2014103846002	发明专利	2014.8.6	2017.4.26	潍坊歌尔

897	基于近场通信 NFC 的开机控制电路、方法和电子设备	2014107358563	发明专利	2014.12.4	2017.10.20	潍坊歌尔
898	一种环状佩戴式电子产品	2015110112258	发明专利	2015.12.30	2018.2.27	潍坊歌尔
899	一种多点定位支撑机构	2016107915161	发明专利	2016.8.31	2018.7.31	潍坊歌尔
900	一种吸附采样装置和方法	2015109752588	发明专利	2015.12.22	2018.10.19	潍坊歌尔
901	一种分板工装	2016107009788	发明专利	2016.8.19	2018.11.27	潍坊歌尔
902	一种蓝牙耳机天线及其设计方法和一种蓝牙耳机	2016105409589	发明专利	2016.7.8	2018.12.11	潍坊歌尔
903	一种十字型按键、游戏手柄及遥控控制器	2016105554116	发明专利	2016.7.14	2018.12.11	潍坊歌尔
904	一种广角镜头	2016109898245	发明专利	2016.11.10	2018.12.11	潍坊歌尔
905	一种虚拟现实场景中优化运动图像的方法和装置	2015109615129	发明专利	2015.12.18	2018.12.21	潍坊歌尔
906	一种连接结构和一种电子产品	2015107893488	发明专利	2015.11.17	2019.1.22	潍坊歌尔
907	销钉压接装置	2016107821094	发明专利	2016.8.31	2019.2.1	潍坊歌尔
908	一种喇叭插拔检测电路及电子设备	2015110115186	发明专利	2015.12.30	2019.3.12	潍坊歌尔
909	一种波峰焊载具	201610695615X	发明专利	2016.8.19	2019.5.24	潍坊歌尔
910	一种检验产品平面度的分板工装	2016106958545	发明专利	2016.8.19	2019.6.28	潍坊歌尔
911	直下式 LED 工矿灯	2012100861942	发明专利	2012.3.28	2015.11.18	潍坊歌尔 微电子
912	广角镜头	2013100353329	发明专利	2013.1.30	2015.5.6	歌崧光学 精密工业 有限公司
913	一种头戴目镜系统和头戴显示设备	2015100393876	发明专利	2015.1.26	2016.12.7	歌尔科技
914	一种可穿戴无线定位指示装置	2014103019851	发明专利	2014.6.27	2017.1.4	歌尔科技
915	MCU 启动模式选择电路和基于该电路的 MCU 代码更新方法	2013104930842	发明专利	2013.10.18	2017.1.18	歌尔科技
916	一种音量调节装置、音量调节方法以及一种电子设	2013105609562	发明专利	2013.11.12	2017.1.18	歌尔科技

	备					
917	变增益放大电路及实现方法、信号处理装置	2013107219299	发明专利	2013.12.24	2017.1.25	歌尔科技
918	一种头戴式可视设备和视频系统	2014103247171	发明专利	2014.7.9	2017.2.1	歌尔科技
919	高电压发生电路、方法、电源控制电路以及电子系统	2014103736784	发明专利	2014.7.31	2017.2.8	歌尔科技
920	一种微显示目镜和头戴设备	2014107138991	发明专利	2014.11.28	2017.2.8	歌尔科技
921	一种微显示目镜、头戴目镜系统和头戴可视设备	2014107875748	发明专利	2014.12.17	2017.2.8	歌尔科技
922	一种目镜镜头和头戴光学系统	2014108282237	发明专利	2014.12.26	2017.2.8	歌尔科技
923	电子系统的降噪方法、电子系统和电压转换电路	2014103844609	发明专利	2014.8.6	2017.2.15	歌尔科技
924	一种测量透镜畸变的方法及系统	2014103020562	发明专利	2014.6.27	2017.3.22	歌尔科技
925	一种微投影模组和显示设备	2015102752695	发明专利	2015.5.26	2017.3.22	歌尔科技
926	一种摄像头模组污点检测的方法和装置	2014106795356	发明专利	2014.11.24	2017.3.29	歌尔科技
927	一种基于 HDMI 热插拔检测电路和多媒体数据传输系统	2013104918041	发明专利	2013.10.18	2017.4.19	歌尔科技
928	提高免提通话设备通话质量的方法、装置和免提通话设备	2014103074308	发明专利	2014.6.30	2017.7.21	歌尔科技
929	一种单轴飞行器	2015110330977	发明专利	2015.12.31	2017.7.21	歌尔科技
930	一种飞行器	2015110332262	发明专利	2015.12.31	2017.7.21	歌尔科技
931	一种无人机起落控制系统和控制方法	2015110144136	发明专利	2015.12.31	2017.11.14	歌尔科技
932	一种压销钉治具及其压销钉方法	2016108168669	发明专利	2016.9.12	2017.11.14	歌尔科技
933	高电压发生电路、方法、电源控制电路以及电子系统	2016108086480	发明专利	2014.7.31	2017.12.22	歌尔科技
934	一种按压抽拉式卷线模组	2016106216723	发明专利	2016.7.29	2018.1.9	歌尔科技
935	一种带语音识别功能的车载投影系统	201610631757X	发明专利	2016.8.4	2018.2.9	歌尔科技
936	一种卡接装置和一种智能手环	2017100766368	发明专利	2017.2.13	2018.3.23	歌尔科技

937	一种细线径线圈焊接工装及焊接方法	2016108043555	发明专利	2016.9.6	2018.3.30	歌尔科技
938	一种智能穿戴设备	2017103343134	发明专利	2017.5.12	2018.4.17	歌尔科技
939	一种 VR 手套手指紧固装置	2016112447316	发明专利	2016.12.29	2018.4.24	歌尔科技
940	一种有助于睡眠的智能枕头和智能枕头系统	2016108509362	发明专利	2016.9.26	2018.5.8	歌尔科技
941	一种防误触发调节旋钮机构及一种音响播放器	2016112288432	发明专利	2016.12.27	2018.5.22	歌尔科技
942	一种智能手套 FPC 组件的组装工装及工艺	2016110980645	发明专利	2016.12.3	2018.5.25	歌尔科技
943	一种头戴目镜系统和头戴显示设备	2016108359929	发明专利	2015.1.26	2018.6.12	歌尔科技
944	一种 LED 灯具驱动电路和 LED 灯具	2016112450342	发明专利	2016.12.29	2018.6.12	歌尔科技
945	一种 VR 设备的显示方法和 VR 设备	2016112479020	发明专利	2016.12.29	2018.6.29	歌尔科技
946	一种穿戴设备的表带连接结构	2016111228788	发明专利	2016.12.8	2018.7.31	歌尔科技
947	一种设备色差矫正方法及系统	2016111993341	发明专利	2016.12.22	2018.8.21	歌尔科技
948	一种微显示目镜、头戴目镜系统和头戴可视设备	201610832397X	发明专利	2014.12.17	2018.9.4	歌尔科技
949	一种电子产品夹子	2016109630335	发明专利	2016.11.4	2018.9.4	歌尔科技
950	一种智能手环	2017100776942	发明专利	2017.2.13	2018.9.7	歌尔科技
951	料带裁切治具	2017102261828	发明专利	2017.4.8	2018.9.7	歌尔科技
952	一种按键复用电路及电子设备	2017103403900	发明专利	2017.5.15	2018.9.7	歌尔科技
953	头戴电子产品以及 VR 产品	2016108193069	发明专利	2016.9.12	2018.10.12	歌尔科技
954	一种导电芯线束成型工装及成型方法	2016106662033	发明专利	2016.8.15	2018.10.16	歌尔科技
955	虚拟现实头戴式可视设备的调试方法和系统	2015110047899	发明专利	2015.12.29	2018.10.19	歌尔科技
956	一种基于 Android 系统的缩略图存储方法和装置	2015110192835	发明专利	2015.12.29	2018.10.19	歌尔科技
957	一种摄像头模组污点检测的方法和装置	2016111417239	发明专利	2014.11.24	2018.10.26	歌尔科技
958	一种微显示目镜和头戴设备	2016108347052	发明专利	2014.11.28	2018.10.26	歌尔科技
959	一种室内测距方法	2016104118938	发明专利	2016.6.13	2018.10.26	歌尔科技
960	一种可穿戴无线定位指示装置	2016109355889	发明专利	2014.6.27	2018.11.27	歌尔科技
961	一种触摸屏工作模式的控制方法和控制装置	2015110315939	发明专利	2015.12.31	2018.11.27	歌尔科技

962	一种卡扣式按键矫正工装和矫正方法	2016112394357	发明专利	2016.12.28	2018.11.27	歌尔科技
963	磁铁装配装置	2016111096083	发明专利	2016.12.6	2018.11.30	歌尔科技
964	自动定位测试图卡的摄像头测试方法和装置、计算机设备	2016112546631	发明专利	2016.12.30	2018.11.30	歌尔科技
965	VR 泡棉保压工装	2016110723307	发明专利	2016.11.29	2018.12.18	歌尔科技
966	控制器及其摇杆装置	2017104522875	发明专利	2017.6.15	2018.12.21	歌尔科技
967	显示设备、电子设备、发光单元损坏处理方法及设备	2016108477910	发明专利	2016.9.23	2019.1.4	歌尔科技
968	一种三维方向保压设备	2016112670234	发明专利	2016.12.31	2019.1.8	歌尔科技
969	双鱼镜头的检测方法及装置	201611145236X	发明专利	2016.12.13	2019.1.18	歌尔科技
970	通过虚拟现实设备呈现场景的方法、设备及虚拟现实设备	2017103642776	发明专利	2017.5.22	2019.1.18	歌尔科技
971	一种智能手环	2017100608580	发明专利	2017.1.25	2019.1.25	歌尔科技
972	一种头戴式可视设备和视频系统	2016111163660	发明专利	2014.7.9	2019.2.15	歌尔科技
973	一种检测镜头污点的方法和装置	2016109500505	发明专利	2016.10.26	2019.2.15	歌尔科技
974	表面清洁工装	2016108718391	发明专利	2016.9.30	2019.2.26	歌尔科技
975	头戴式虚拟现实设备瞳距调节机构及头戴式虚拟现实设备	2016110614494	发明专利	2016.11.24	2019.2.26	歌尔科技
976	一种手机托架	2016110737140	发明专利	2016.11.29	2019.2.26	歌尔科技
977	无人机的安全返回电压的设置方法和模块、无人机	201611130104X	发明专利	2016.12.9	2019.2.26	歌尔科技
978	超广角镜头的光轴检测校准方法	2016111783752	发明专利	2016.12.19	2019.2.26	歌尔科技
979	一种用于壳体装配的工装	2016112163348	发明专利	2016.12.26	2019.2.26	歌尔科技
980	一种电子产品用拆壳工装	2016112551822	发明专利	2016.12.30	2019.2.26	歌尔科技
981	一种视频播放器限位托架及一种头戴设备	2016112669449	发明专利	2016.12.31	2019.3.1	歌尔科技
982	一种万用托架	2016111604606	发明专利	2016.12.15	2019.3.8	歌尔科技

983	一种无人机及其收纳方法	2016111086147	发明专利	2016.12.6	2019.3.12	歌尔科技
984	一种用于特殊群体的腕带	2017102026565	发明专利	2017.3.30	2019.3.12	歌尔科技
985	一种解析度测试图卡和超广角镜头的解析度测试方法	2016108745350	发明专利	2016.9.30	2019.3.15	歌尔科技
986	一种智能穿戴设备的佩戴状态检测方法及装置	2017109843694	发明专利	2017.10.20	2019.4.2	歌尔科技
987	一种运动状态检测方法及装置	2016109463417	发明专利	2016.10.26	2019.4.9	歌尔科技
988	一种双轮机器人提起检测方法及装置	201710307113X	发明专利	2017.5.4	2019.4.9	歌尔科技
989	一种蓝牙耳机	2016109001051	发明专利	2016.10.14	2019.4.12	歌尔科技
990	一种用于头戴式耳机的佩戴检测方法、装置及头戴式耳机	2017101181525	发明专利	2017.3.1	2019.4.12	歌尔科技
991	一种滚轮按键组合机构	2017102971189	发明专利	2017.4.28	2019.4.12	歌尔科技
992	用户手指位置信息的确定方法及装置、投影仪、投影系统	2017108892814	发明专利	2017.9.27	2019.4.12	歌尔科技
993	一种模板匹配方法和装置以及手势识别方法和装置	2016109019549	发明专利	2016.10.17	2019.4.23	歌尔科技
994	一种目镜镜头和头戴光学系统	2016108347048	发明专利	2014.12.26	2019.4.30	歌尔科技
995	头戴耳机	2018105769013	发明专利	2018.5.30	2019.5.17	歌尔科技
996	一种微投影模组和显示设备	2016111417188	发明专利	2015.5.26	2019.5.24	歌尔科技
997	一种测量透镜畸变的方法及系统	2016111472880	发明专利	2014.6.27	2019.5.24	歌尔科技
998	一种头戴式设备的输入方法、输入器和 VR 头戴设备	2016112361531	发明专利	2016.12.28	2019.5.28	歌尔科技
999	智能眼镜的麦克风声学性能调节方法和智能眼镜	2016108097409	发明专利	2016.9.8	2019.5.31	歌尔科技
1000	一种 VR 头部绑带调节机构	2016112676993	发明专利	2016.12.31	2019.6.4	歌尔科技
1001	用于电子设备麦克风的校准方法、装置及电子设备	2016111094463	发明专利	2016.12.2	2019.6.7	歌尔科技
1002	投影设备中投影图像的坐标映射方法、装置及投影	2017113498254	发明专利	2017.12.15	2019.6.7	歌尔科技

	设备					
1003	一种头戴弹性辅助锁紧机构	2016106294493	发明专利	2016.8.2	2019.6.18	歌尔科技
1004	一种贴耳式头戴耳机及其佩戴状态的检测方法	2016112469654	发明专利	2016.12.29	2019.6.18	歌尔科技
1005	一种表壳自动拆装设备	2016112636144	发明专利	2016.12.30	2019.6.18	歌尔科技
1006	基于虚拟现实的图像显示方法和装置	2017105874890	发明专利	2017.7.18	2019.6.18	歌尔科技
1007	激光投影仪的图像失真校正方法和激光投影仪	2017109230695	发明专利	2017.9.30	2019.6.21	歌尔科技
1008	HMD 设备展示内容的方法及装置	2017106318774	发明专利	2017.7.28	2019.6.25	歌尔科技
1009	虚像距离检测方法及设备	201711351067X	发明专利	2017.12.15	2019.6.25	歌尔科技
1010	一种测试产品功能的方法和装置	2016111872629	发明专利	2016.12.20	2019.6.28	歌尔科技
1011	一种可旋转魔方式音频设备	2009100785504	发明专利	2009.2.25	2013.9.25	北京歌尔
1012	信号周期同步方法及系统	2009100937329	发明专利	2009.9.29	2014.2.5	北京歌尔
1013	转轮阻尼结构和设备以及转轮阻尼结构的实现方法	201210464617X	发明专利	2012.11.16	2014.11.5	青岛歌尔
1014	一种伸缩设备	2012105461804	发明专利	2012.12.14	2014.12.17	青岛歌尔
1015	一种耳机振子检测装置、系统和方法	2012104688473	发明专利	2012.11.19	2015.1.28	青岛歌尔
1016	一种双旋钮旋转触动结构	2012105565292	发明专利	2012.12.19	2015.3.11	青岛歌尔
1017	一种耳麦的 MIC 杆锁定装置及耳麦	2012105462031	发明专利	2012.12.15	2015.4.22	青岛歌尔
1018	平板型电子产品用支架	2012105463439	发明专利	2012.12.14	2015.4.22	青岛歌尔
1019	蓝牙设备电路及抑制 FPC 电路板对蓝牙天线影响的方法	2012105750378	发明专利	2012.12.26	2015.4.22	青岛歌尔
1020	一种可调多频带天线及其调试方法	2013102215893	发明专利	2013.6.5	2015.4.22	青岛歌尔
1021	一种伸缩机构和一种电器设备	2013102209661	发明专利	2013.6.5	2015.5.13	青岛歌尔
1022	终端设备用摄像头和终端设备用摄像头的实现方法	2012102933502	发明专利	2012.8.17	2015.5.20	青岛歌尔
1023	一种蓝牙设备	2013107481120	发明专利	2013.12.31	2015.5.20	青岛歌尔

1024	一种耳机和一种检测耳机佩戴状态的方法	2012104687697	发明专利	2012.11.19	2015.5.27	青岛歌尔
1025	一种非接触式供电设备和一种非接触式供电方法	2012105533484	发明专利	2012.12.19	2015.5.27	青岛歌尔
1026	一种耳机和实现耳机自动识别切换控制的方法	2013100295056	发明专利	2013.1.25	2015.5.27	青岛歌尔
1027	一种音频处理电路和耳机	2013100497274	发明专利	2013.2.7	2015.5.27	青岛歌尔
1028	一种蓝牙天线和一种蓝牙天线频带扩宽方法	2013100142703	发明专利	2013.1.15	2015.6.3	青岛歌尔
1029	具有手势控制功能的 3D 眼镜及其手势控制方法	2013101557164	发明专利	2013.4.28	2015.6.3	青岛歌尔
1030	一种蓝牙多媒体的蓝牙通话功能测试系统及其测试方法	2013103166733	发明专利	2013.7.20	2015.6.3	青岛歌尔
1031	一种器件的角度调整结构	2013106277808	发明专利	2013.11.28	2015.6.3	青岛歌尔
1032	带无线耳机的 3D 眼镜	2013100170332	发明专利	2013.1.17	2015.6.10	青岛歌尔
1033	一种光电二极管和制作方法	2012104738970	发明专利	2012.11.20	2015.6.17	青岛歌尔
1034	一种音频处理电路和耳机	2013100496125	发明专利	2013.2.7	2015.6.17	青岛歌尔
1035	立体眼镜液晶镜片的控制方法和控制装置以及立体眼镜	2013102702644	发明专利	2013.6.29	2015.7.8	青岛歌尔
1036	一种光电信号转换电路和一种等离子电视触控笔	2012105293353	发明专利	2012.12.10	2015.7.15	青岛歌尔
1037	一种低音增强器、低音增强方法以及发声设备	2012105066595	发明专利	2012.11.30	2015.7.29	青岛歌尔
1038	一种 3D 眼镜及其制作方法	201210546038X	发明专利	2012.12.14	2015.7.29	青岛歌尔
1039	USB 供电电路及其装置和供电方法	201210546052X	发明专利	2012.12.14	2015.7.29	青岛歌尔
1040	多功能电视摄像头装置	2012105833188	发明专利	2012.12.27	2015.7.29	青岛歌尔
1041	一种蓝牙天线和一种蓝牙通信设备	2013100283862	发明专利	2013.1.24	2015.7.29	青岛歌尔
1042	一种蓝牙设备	201310085276X	发明专利	2013.3.15	2015.7.29	青岛歌尔
1043	直流电压表及应用该电压表进行电压测量的方法	2013102509007	发明专利	2013.6.22	2015.7.29	青岛歌尔
1044	一种试验用线夹	2013102512122	发明专利	2013.6.22	2015.7.29	青岛歌尔
1045	用于消除电子设备地噪声的电路控制系统	201310309467X	发明专利	2013.7.20	2015.7.29	青岛歌尔
1046	一种蓝牙耳机和利用蓝牙耳机通信的方法	2012104662399	发明专利	2012.11.16	2015.8.5	青岛歌尔

1047	一种控制 3D 眼镜的装置、方法、3D 眼镜及 3D 系统	2013105730400	发明专利	2013.11.15	2015.9.2	青岛歌尔
1048	转轴摄像头、相机和转轴摄像头的实现方法	2012104658336	发明专利	2012.11.16	2015.9.9	青岛歌尔
1049	一种转接插座和装置	2012104827616	发明专利	2012.11.20	2015.9.9	青岛歌尔
1050	拆卸组合式麦克风及其制作方法	2012105457921	发明专利	2012.12.14	2015.9.9	青岛歌尔
1051	锂电池亏电激活装置	2012105831182	发明专利	2012.12.27	2015.9.9	青岛歌尔
1052	带嵌入式均压装置的耳机	2013100158398	发明专利	2013.1.16	2015.9.9	青岛歌尔
1053	一种 3D 眼镜及其制作方法	2013101251182	发明专利	2013.4.11	2015.9.9	青岛歌尔
1054	摄像头模组测试装置	201310193375X	发明专利	2013.5.22	2015.9.9	青岛歌尔
1055	一种 3D 镜片的制作方法、3D 镜片和 3D 眼镜	2013106673087	发明专利	2013.12.9	2015.10.14	青岛歌尔
1056	标准化多媒体个人音频设备	2012105634292	发明专利	2012.12.21	2015.10.28	青岛歌尔
1057	一种抑制功率放大器中音频功放冲击声的装置	2012105712484	发明专利	2012.12.24	2015.10.28	青岛歌尔
1058	一种 NFC 天线及其制造方法和一种 NFC 通信设备	2013100284390	发明专利	2013.1.24	2015.10.28	青岛歌尔
1059	一种耳机及其按键控制方法	2013101583370	发明专利	2013.4.28	2015.10.28	青岛歌尔
1060	一种终端状态的控制方法和系统	2012105807272	发明专利	2012.12.27	2015.11.18	青岛歌尔
1061	一种双频带天线及其制作方法	2012104741210	发明专利	2012.11.20	2015.12.2	青岛歌尔
1062	一种实现开关机和模式转换的电路和一种电子设备	2013101388310	发明专利	2013.4.19	2015.12.2	青岛歌尔
1063	直流电流表和万用表及应用该电流表或万用表的测量方法	2013102520383	发明专利	2013.6.22	2015.12.16	青岛歌尔
1064	蓝牙耳机充电盒及其充电方法	2012105750039	发明专利	2012.12.26	2015.12.23	青岛歌尔
1065	一种头戴耳机调整装置及一种头戴耳机	2012105831178	发明专利	2012.12.27	2015.12.23	青岛歌尔
1066	一种 NFC 蓝牙设备及其配对方法和制造方法	2013100961288	发明专利	2013.3.23	2015.12.23	青岛歌尔
1067	带触摸屏显示功能的蓝牙适配器及蓝牙连接方法	2013102540476	发明专利	2013.6.24	2015.12.23	青岛歌尔
1068	智能手环	2013104012253	发明专利	2013.9.5	2015.12.23	青岛歌尔

1069	一种耳机线防掉落装置及一种耳机	201210546341X	发明专利	2012.12.14	2015.12.30	青岛歌尔
1070	一种转轴连接机构、带体、带扣和穿戴产品	2013105657250	发明专利	2013.11.13	2015.12.30	青岛歌尔
1071	一种温度指示电路及电子产品	2013107296774	发明专利	2013.12.26	2016.1.6	青岛歌尔
1072	一种 3D 眼镜和一种 3D 眼镜的制作方法	2012104664750	发明专利	2012.11.16	2016.1.20	青岛歌尔
1073	终端设备用视频采集器和终端设备获取三维视频的方法	2012104845987	发明专利	2012.11.23	2016.1.20	青岛歌尔
1074	检测设备中镜头的光轴偏移的装置和方法	2012105765388	发明专利	2012.12.26	2016.1.20	青岛歌尔
1075	电视触控笔信号板放大能力的测试系统	2013102220209	发明专利	2013.6.5	2016.1.20	青岛歌尔
1076	一种内嵌式摄像头转出机构	201310391923X	发明专利	2013.9.2	2016.1.20	青岛歌尔
1077	一种滑动装置和头戴显示器	2013105267724	发明专利	2013.10.30	2016.1.20	青岛歌尔
1078	一种 MHL 线缆、MHL 线缆热插拔检测系统及检测方法	2013105609577	发明专利	2013.11.12	2016.1.20	青岛歌尔
1079	一种 NFC 标签及一种 NFC 电子设备	2013100864729	发明专利	2013.3.18	2016.2.3	青岛歌尔
1080	智能电视手势识别系统及其识别方法	2013101131246	发明专利	2013.4.3	2016.2.3	青岛歌尔
1081	测量芯片管脚数量和管脚间距的测试仪及其测量方法	2013102632213	发明专利	2013.6.27	2016.2.3	青岛歌尔
1082	电子设备的减摩滑动装置及电子设备	2014100371425	发明专利	2014.1.26	2016.2.3	青岛歌尔
1083	一种音频失真调整控制设备以及音频失真调整方法	201210507685X	发明专利	2012.11.30	2016.2.24	青岛歌尔
1084	多功能游戏手柄	2013106776219	发明专利	2013.12.13	2016.3.9	青岛歌尔
1085	一种纽扣电池供电的 LED 驱动电路及一种蓝牙设备	2013101530693	发明专利	2013.4.27	2016.3.16	青岛歌尔
1086	头戴耳机自适应耳壳结构	2013101998769	发明专利	2013.5.24	2016.3.16	青岛歌尔
1087	一种可调整和显示头带夹持力的耳机	2013102318546	发明专利	2013.6.9	2016.3.16	青岛歌尔
1088	一种双喇叭耳机	2013102573056	发明专利	2013.6.26	2016.3.16	青岛歌尔

1089	USB 线路系统	2013103094684	发明专利	2013.7.20	2016.3.16	青岛歌尔
1090	一种抗干扰的信号处理电路及一种抗干扰 3D 眼镜	2013107536049	发明专利	2013.12.31	2016.3.16	青岛歌尔
1091	一键式多功能控制电路及穿戴类电子产品	2014100638205	发明专利	2014.2.25	2016.3.16	青岛歌尔
1092	具有光学透镜和显示屏的显示系统及其图像显示方法	2014102754821	发明专利	2014.6.19	2016.3.23	青岛歌尔
1093	单节电池供电系统的按键控制电路	2013100713146	发明专利	2013.3.6	2016.4.13	青岛歌尔
1094	带禁能/使能功能的模拟信号输入控制电路	2013104006021	发明专利	2013.9.5	2016.4.13	青岛歌尔
1095	一种电子终端产品触摸按键结构及遥控器	2013105670109	发明专利	2013.11.13	2016.4.13	青岛歌尔
1096	一种电源系统	2014100191507	发明专利	2014.1.16	2016.4.13	青岛歌尔
1097	一种双卡扣装置及穿戴产品结构	2014108339146	发明专利	2014.12.26	2016.4.13	青岛歌尔
1098	蓝牙面部识别保险箱	2013101565141	发明专利	2013.4.28	2016.4.20	青岛歌尔
1099	一种伸缩机构	2014103004748	发明专利	2014.6.28	2016.4.20	青岛歌尔
1100	一种伸缩机构	201410300689X	发明专利	2014.6.28	2016.4.20	青岛歌尔
1101	一种伸缩机构	2014103019739	发明专利	2014.6.28	2016.4.20	青岛歌尔
1102	一种无线产品的通信干扰检测系统及方法	2014103417191	发明专利	2014.7.17	2016.4.20	青岛歌尔
1103	一种智能充电检测电路及移动电源	2013107479031	发明专利	2013.12.31	2016.4.27	青岛歌尔
1104	一种连接组件	2014107216524	发明专利	2014.12.3	2016.4.27	青岛歌尔
1105	一种耳机播放模式的自动切换机构、方法和一种耳机	2013102721185	发明专利	2013.6.29	2016.5.4	青岛歌尔
1106	一种电子设备的通断电控制装置和一种电子设备	2013107129860	发明专利	2013.12.20	2016.5.4	青岛歌尔
1107	一种光轴校准治具、系统及方法	2014101515984	发明专利	2014.4.16	2016.5.11	青岛歌尔
1108	一种耳机降噪装置	2012105863107	发明专利	2012.12.30	2016.6.1	青岛歌尔
1109	带均压装置的耳机	2013100165122	发明专利	2013.1.16	2016.6.8	青岛歌尔
1110	一种电磁屏蔽罩、连接器及一种发光电子设备	2013100478625	发明专利	2013.2.6	2016.6.8	青岛歌尔
1111	一种分阶式磁铁定位装置及设有该定位装置的摄	2013105207418	发明专利	2013.10.29	2016.6.8	青岛歌尔

	像头					
1112	数字旋钮开关复用装置及采用所述装置的电子设备	2013106200115	发明专利	2013.11.29	2016.6.8	青岛歌尔
1113	一种电子设备的按键复位电路	201310633443X	发明专利	2013.11.29	2016.6.8	青岛歌尔
1114	一种按压式高度调节装置	2013106988299	发明专利	2013.12.18	2016.6.8	青岛歌尔
1115	电子设备支架及安装有该支架的多功能游戏手柄	2013107353974	发明专利	2013.12.28	2016.6.8	青岛歌尔
1116	电子设备支架及安装有该支架的多功能游戏手柄	2013107354021	发明专利	2013.12.28	2016.6.8	青岛歌尔
1117	用于直下式 LED 背光源的灯影消除方法及液晶产品	2013107483234	发明专利	2013.12.31	2016.6.8	青岛歌尔
1118	一种智能手环	2014104808898	发明专利	2014.9.19	2016.6.8	青岛歌尔
1119	一种控制电子产品的输出音量的方法和装置以及一种手机	2013102694328	发明专利	2013.6.29	2016.7.6	青岛歌尔
1120	一种消除耳机啸叫的方法及装置	201310270263X	发明专利	2013.6.29	2016.7.6	青岛歌尔
1121	一种蓝牙成品的性能测试方法和系统	2013107525097	发明专利	2013.12.31	2016.7.6	青岛歌尔
1122	一种检测摄像头污点的方法和装置	2014103561830	发明专利	2014.7.24	2016.7.6	青岛歌尔
1123	超声焊接防水壳体结构	2013104936321	发明专利	2013.10.18	2016.8.17	青岛歌尔
1124	一种按键组件和手表	2013105266717	发明专利	2013.10.30	2016.8.17	青岛歌尔
1125	一种控制信号生成电路	2013106864239	发明专利	2013.12.13	2016.8.17	青岛歌尔
1126	一种开关机控制电路及电子设备	2013107080854	发明专利	2013.12.20	2016.8.17	青岛歌尔
1127	用于直下式 LED 背光源的 Mura 消除方法及液晶产品	2013107481949	发明专利	2013.12.31	2016.8.17	青岛歌尔
1128	一种在反射片上印刷油墨网点的方法	2014100474667	发明专利	2014.2.11	2016.8.17	青岛歌尔
1129	一种连接底座及带连接底座的电子产品支架	2014106207369	发明专利	2014.11.6	2016.8.17	青岛歌尔
1130	一种可调节表带长度的手表和调节表带长度的方法	2015101959551	发明专利	2015.4.23	2016.8.17	青岛歌尔

1131	电子设备支架及安装有该支架的多功能游戏手柄	2013107353955	发明专利	2013.12.28	2016.8.24	青岛歌尔
1132	电子设备支架及安装有该支架的多功能游戏手柄	2013107353989	发明专利	2013.12.28	2016.8.24	青岛歌尔
1133	一种书写笔	2013105772028	发明专利	2013.11.18	2016.8.31	青岛歌尔
1134	一种智能插座系统	2013103646529	发明专利	2013.8.20	2016.9.7	青岛歌尔
1135	一种检测调音网孔一致性方法和装置	2013106606237	发明专利	2013.12.9	2016.9.7	青岛歌尔
1136	一种不间断供电电路及电子产品	2013107142189	发明专利	2013.12.20	2016.9.7	青岛歌尔
1137	一种用于头戴显示设备的镜头及头戴设备	2014102999852	发明专利	2014.6.28	2016.9.7	青岛歌尔
1138	一种无色差的头戴设备用广角内调焦镜头及头戴设备	2014103004983	发明专利	2014.6.28	2016.9.7	青岛歌尔
1139	基于光传感器和磁感应器的报警方法及装置	2014103465867	发明专利	2014.7.18	2016.9.7	青岛歌尔
1140	一种视障人士行路安全导航方法	2014103744314	发明专利	2014.7.31	2016.9.7	青岛歌尔
1141	动圈式扬声器及其制造方法	2012105458182	发明专利	2012.12.14	2016.9.21	青岛歌尔
1142	一种摄像机及其安防方法	2013102893162	发明专利	2013.7.10	2016.9.21	青岛歌尔
1143	低静态电流电平转换电路及设有该电路的电子设 备	2013102942402	发明专利	2013.7.12	2016.9.21	青岛歌尔
1144	基于 HID 蓝牙模块语音传输方法及 HID 蓝牙语音 通信装置	2014102882459	发明专利	2014.6.25	2016.9.21	青岛歌尔
1145	一种多输入电源切换电路	2014107008451	发明专利	2014.11.28	2016.9.21	青岛歌尔
1146	一种头戴显示器	2014108464606	发明专利	2014.12.31	2016.9.21	青岛歌尔
1147	一种耳机头戴及其制造方法及使用该头戴的耳机	201310434776X	发明专利	2013.9.18	2016.9.28	青岛歌尔
1148	一种音频处理方法和装置以及一种电子设备	2013107507046	发明专利	2013.12.31	2016.9.28	青岛歌尔
1149	一种可穿戴设备的功率控制方法和装置	2013107507370	发明专利	2013.12.31	2016.9.28	青岛歌尔
1150	一种电源路径管理电路	2014108208582	发明专利	2014.12.26	2016.10.5	青岛歌尔
1151	电子设备支架及安装有所述支架的多功能游戏手 柄	201310677556X	发明专利	2013.12.13	2016.10.26	青岛歌尔

1152	一种耳机音量调节电路	2013107203765	发明专利	2013.12.24	2016.11.30	青岛歌尔
1153	一种防止酒驾的方法	2014103744649	发明专利	2014.7.31	2016.11.30	青岛歌尔
1154	一种音量外部调节器和调节方法	2013104396569	发明专利	2013.9.24	2016.12.7	青岛歌尔
1155	一种触摸屏控制方法及装置	2014102668099	发明专利	2014.6.16	2016.12.7	青岛歌尔
1156	具有尺寸和重量估测功能的智能移动电子设备	2013103195670	发明专利	2013.7.27	2016.12.28	青岛歌尔
1157	支持多节目模式的电视、液晶眼镜、电视系统及控制方法	2013104183172	发明专利	2013.9.13	2017.1.4	青岛歌尔
1158	一种多功能开机电路及蓝牙产品	2013107480113	发明专利	2013.12.31	2017.1.11	青岛歌尔
1159	一种可调节式头戴显示器	2014108464127	发明专利	2014.12.31	2017.1.11	青岛歌尔
1160	一种充放电电路及充电宝	201510088317X	发明专利	2015.2.26	2017.1.11	青岛歌尔
1161	一种电池过流欠压保护电路	201410304203X	发明专利	2014.6.30	2017.1.18	青岛歌尔
1162	一种大光圈镜头	2014104130860	发明专利	2014.8.20	2017.1.18	青岛歌尔
1163	功能器件伸缩机构及家用电器	2014104771643	发明专利	2014.9.18	2017.1.18	青岛歌尔
1164	一种电源电路及其控制方法	2014105236701	发明专利	2014.10.8	2017.1.18	青岛歌尔
1165	一种耳机线及一种耳机线控器	2014106206065	发明专利	2014.11.6	2017.1.18	青岛歌尔
1166	一种基于电流反馈的反激直驱 LED 电源电路及电视机	2014107264744	发明专利	2014.12.4	2017.1.25	青岛歌尔
1167	一种表带式电子产品及其充电方法	2015101335100	发明专利	2015.3.25	2017.1.25	青岛歌尔
1168	一种用于检测运动状态的方法和装置	2014103019955	发明专利	2014.6.28	2017.2.1	青岛歌尔
1169	一种电源设备输入浪涌电流检测方法	2014104802980	发明专利	2014.9.18	2017.2.1	青岛歌尔
1170	一种自动调节屏幕亮度的方法、系统和头戴显示设备	2014108167722	发明专利	2014.12.24	2017.2.1	青岛歌尔
1171	一种电源电路及电子产品	2015100958161	发明专利	2015.3.4	2017.2.1	青岛歌尔
1172	配合耳朵形状的耳塞	2013101984713	发明专利	2013.5.24	2017.2.8	青岛歌尔
1173	一种双模耳机电路及音频输出方法	2013103176538	发明专利	2013.7.25	2017.2.8	青岛歌尔

1174	头戴式显示器	2014105800785	发明专利	2014.10.27	2017.2.8	青岛歌尔
1175	LCD 驱动电路、LCD 液晶显示器及 LCD 驱动方法	2014107576619	发明专利	2014.12.10	2017.2.8	青岛歌尔
1176	一种摄像头控制装置	2013103569448	发明专利	2013.8.15	2017.2.15	青岛歌尔
1177	一种检测电容触摸按键是否被触发的方法和装置	2013105601804	发明专利	2013.11.12	2017.2.15	青岛歌尔
1178	多功能游戏手柄	2013106776492	发明专利	2013.12.13	2017.2.15	青岛歌尔
1179	一种按压式步进传输装置	2013106973772	发明专利	2013.12.18	2017.2.15	青岛歌尔
1180	一种取像镜头	2014103970870	发明专利	2014.8.13	2017.2.15	青岛歌尔
1181	一种旋转式纵向移动收线结构	2014105145971	发明专利	2014.9.29	2017.2.15	青岛歌尔
1182	一种微显示目镜、头戴目镜系统和微显示头戴设备	2014107876219	发明专利	2014.12.17	2017.2.22	青岛歌尔
1183	一种管道机器人	201510188174X	发明专利	2015.4.20	2017.3.1	青岛歌尔
1184	一种基于电压反馈的反激直驱 LED 电源电路及电视机	2014107263277	发明专利	2014.12.4	2017.3.8	青岛歌尔
1185	一种电视机机震测试方法	2015104149344	发明专利	2015.7.15	2017.3.8	青岛歌尔
1186	电源电路	201510101731X	发明专利	2015.3.9	2017.3.15	青岛歌尔
1187	一种关机控制电路及电子产品	2013107479027	发明专利	2013.12.31	2017.3.29	青岛歌尔
1188	一种变焦镜头	2014103846411	发明专利	2014.8.6	2017.3.29	青岛歌尔
1189	一种充电控制电路和充电方法	2014107127018	发明专利	2014.12.2	2017.3.29	青岛歌尔
1190	用于移动电源的充电电路及移动电源	2015104480708	发明专利	2015.7.28	2017.3.29	青岛歌尔
1191	贴装有 BGA 芯片的 PCB 布局布线方法及应用该方法制得的 PCB	201310502693X	发明专利	2013.10.23	2017.4.5	青岛歌尔
1192	一种多功能投影装置	2015102505185	发明专利	2015.5.15	2017.4.5	青岛歌尔
1193	充电电池保护电路	201310707242X	发明专利	2013.12.20	2017.4.12	青岛歌尔
1194	一种负电压检测装置及检测方法	2014108232331	发明专利	2014.12.26	2017.4.12	青岛歌尔
1195	一种佩戴式显示器	2015100713499	发明专利	2015.2.11	2017.4.12	青岛歌尔
1196	一种头戴式耳机	2013104348175	发明专利	2013.9.18	2017.4.19	青岛歌尔

1197	向 CPU 传输来自 USB 主设备的信号的方法、控制器与系统	2013106863950	发明专利	2013.12.13	2017.4.19	青岛歌尔
1198	一种可控电位配置装置和电子产品	2013107322853	发明专利	2013.12.26	2017.4.19	青岛歌尔
1199	一种多角度调节的头戴式耳机	2013107346557	发明专利	2013.12.27	2017.4.19	青岛歌尔
1200	一种校准光学测试工装的方法和系统	2014103843729	发明专利	2014.8.6	2017.4.19	青岛歌尔
1201	基于外界光线控制工作电器开关的控制电路和工作电器	2014103844257	发明专利	2014.8.6	2017.4.19	青岛歌尔
1202	一种车窗显示系统和方法	2014108140984	发明专利	2014.12.24	2017.4.19	青岛歌尔
1203	一种能够有序开机的多功能电子设备及其开机方法	2014102638515	发明专利	2014.6.14	2017.4.26	青岛歌尔
1204	一种广角消畸变双波段共焦光学镜头	2014103004023	发明专利	2014.6.28	2017.4.26	青岛歌尔
1205	一种便携式智能婴幼儿看护装置	2014103006315	发明专利	2014.6.28	2017.4.26	青岛歌尔
1206	一种取像镜头	201410486830X	发明专利	2014.9.22	2017.4.26	青岛歌尔
1207	一种大光圈超广角镜头	2014104868808	发明专利	2014.9.22	2017.4.26	青岛歌尔
1208	一种广角镜头	2014104877741	发明专利	2014.9.22	2017.4.26	青岛歌尔
1209	一种拉线自动收回机构	201410515509X	发明专利	2014.9.29	2017.4.26	青岛歌尔
1210	头戴显示设备用镜头及头戴显示设备	2014101016539	发明专利	2014.3.19	2017.5.3	青岛歌尔
1211	一种手机用电子玩具手枪	2014105683122	发明专利	2014.10.22	2017.5.10	青岛歌尔
1212	一种游戏手柄	2014106783880	发明专利	2014.11.24	2017.5.10	青岛歌尔
1213	一种电容容值测量装置及测量方法	2014108261546	发明专利	2014.12.26	2017.5.10	青岛歌尔
1214	头戴显示器	2014108464818	发明专利	2014.12.31	2017.5.10	青岛歌尔
1215	基于多段式滑动开关的多功能控制电路及电子设备	2014101218117	发明专利	2014.3.28	2017.5.17	青岛歌尔
1216	一种可自动开合的液体容器防倾倒装置及防倾倒方法	2016103852089	发明专利	2016.6.3	2017.5.17	青岛歌尔

1217	一种电子系统的过热保护电路和电子系统	2014103508504	发明专利	2014.7.22	2017.5.24	青岛歌尔
1218	开关电源的多模式切换方法及开关电源	2014105439725	发明专利	2014.10.15	2017.5.24	青岛歌尔
1219	一种充电保护电路及电子产品	2014108233368	发明专利	2014.12.26	2017.5.24	青岛歌尔
1220	传感器测试工装的测试方法	2015101933392	发明专利	2015.4.22	2017.5.24	青岛歌尔
1221	一种电源电路及电子产品	2015100295002	发明专利	2015.1.21	2017.5.31	青岛歌尔
1222	一种目镜、头戴目镜系统和微显示头戴设备	2015100420534	发明专利	2015.1.26	2017.5.31	青岛歌尔
1223	一种充电方法及装置和充电电路及具有该电路的充电系统	2015101585515	发明专利	2015.4.3	2017.5.31	青岛歌尔
1224	一种摄像头和电子设备	2013105738563	发明专利	2013.11.15	2017.6.9	青岛歌尔
1225	一种具有 NFC 功能的电子产品	2014108243054	发明专利	2014.12.26	2017.6.9	青岛歌尔
1226	一种弹出机构和摄像头	201310452612X	发明专利	2013.9.27	2017.6.13	青岛歌尔
1227	一种 3D 图像的显示方法和一种头戴设备	2014108547740	发明专利	2014.12.31	2017.6.13	青岛歌尔
1228	主动快门式 3D 眼镜端供电系统、3D 眼镜端、3D 播放终端和供电方法	201510577768X	发明专利	2015.9.11	2017.6.13	青岛歌尔
1229	一种耳机	2013102528629	发明专利	2013.6.24	2017.6.16	青岛歌尔
1230	一种车辆防盗方法和装置	2014105725816	发明专利	2014.10.23	2017.6.27	青岛歌尔
1231	一种微型鱼镜头及头戴显示设备	2014107460805	发明专利	2014.12.8	2017.6.27	青岛歌尔
1232	电源转换效率指示信号产生电路和电源转换效率调整电路	2014107888150	发明专利	2014.12.19	2017.6.27	青岛歌尔
1233	一种镜片调节装置	2015100733168	发明专利	2015.2.10	2017.6.27	青岛歌尔
1234	一种头戴目镜系统和头戴显示设备	2015100733825	发明专利	2015.2.11	2017.6.27	青岛歌尔
1235	一种多模块时序控制电路	2014107450485	发明专利	2014.12.9	2017.6.30	青岛歌尔
1236	一种电池供电电路及具有该电路的电源	2015105262467	发明专利	2015.8.25	2017.6.30	青岛歌尔
1237	集成摄像头模组和光传感器的视觉辅助方法及装置	2014103047796	发明专利	2014.6.30	2017.7.7	青岛歌尔

1238	一种低功耗启动电路及一种液晶电视	2014105980684	发明专利	2014.10.30	2017.7.7	青岛歌尔
1239	一种载波通信电路及电子设备	2015101038265	发明专利	2015.3.10	2017.7.7	青岛歌尔
1240	一种蓝牙耳机天线防干扰方法及蓝牙耳机	2014100348804	发明专利	2014.1.24	2017.7.14	青岛歌尔
1241	一种带密封结构的智能手表	2013105653917	发明专利	2013.11.13	2017.7.18	青岛歌尔
1242	一种防水连接器及电子终端	201510066638X	发明专利	2015.2.9	2017.7.18	青岛歌尔
1243	电子设备的供电电路、供电方法和一种电子设备	2014102215525	发明专利	2014.5.23	2017.8.4	青岛歌尔
1244	消除主动降噪耳机爆破音的电路、方法和主动降噪耳机	2014106913333	发明专利	2014.11.25	2017.8.4	青岛歌尔
1245	一种充电装置及具有该装置的充电系统	201510111054X	发明专利	2015.3.13	2017.8.4	青岛歌尔
1246	一种可穿戴电子设备及其通信方法及装置	2015102191262	发明专利	2015.4.30	2017.8.4	青岛歌尔
1247	一种可变焦光学系统及抬头显示系统	2015103005482	发明专利	2015.6.3	2017.8.4	青岛歌尔
1248	一种直流电动机驱动电路及具有该电路的电子设备	2015104095255	发明专利	2015.7.13	2017.8.4	青岛歌尔
1249	一种耳麦的 MIC 管旋转开关装置以及耳麦	2014102751908	发明专利	2014.6.19	2017.8.25	青岛歌尔
1250	一种带固定座的蓝牙耳机装置及腕带式蓝牙耳机	2014102963795	发明专利	2014.6.27	2017.8.25	青岛歌尔
1251	一种即插型接口电路及调试板连接装置	2014103004292	发明专利	2014.6.27	2017.8.25	青岛歌尔
1252	一种滑动变阻器及电子产品	2014108475456	发明专利	2014.12.29	2017.8.25	青岛歌尔
1253	关机控制电路及具有所述关机控制电路的电子产品	2015101567339	发明专利	2015.4.3	2017.8.25	青岛歌尔
1254	一种可穿戴设备	2015102383440	发明专利	2015.5.12	2017.8.25	青岛歌尔
1255	一种双传感器采集电路及具有双传感器的电子产品	2015108953113	发明专利	2015.12.8	2017.8.25	青岛歌尔
1256	一种高清晰度多媒体信号接收设备、源设备和多媒体系统	201310724558X	发明专利	2013.12.24	2017.9.15	青岛歌尔
1257	一种达林顿结构的宽带放大器电路	201410796213X	发明专利	2014.12.18	2017.9.15	青岛歌尔

1258	一种摄像头的温控系统和方法	201510565813X	发明专利	2015.9.8	2017.9.15	青岛歌尔
1259	一种头戴显示器传感器装置	2015107343825	发明专利	2015.11.2	2017.9.19	青岛歌尔
1260	一种直流电源应用电路和直流电源转换设备	2015102198577	发明专利	2015.5.4	2017.9.22	青岛歌尔
1261	用于消除耳机插拔杂音的音频处理电路及线控耳机	2014107266805	发明专利	2014.12.4	2017.9.26	青岛歌尔
1262	获取透镜最佳成像焦距的方法、系统和组装透镜的方法	2014103555276	发明专利	2014.7.24	2017.9.29	青岛歌尔
1263	LED 背光模组及消除其亮带灯珠的方法、液晶显示器	2014106647570	发明专利	2014.11.19	2017.9.29	青岛歌尔
1264	一种智能家居控制系统、方法和一种智能家居	2014106823106	发明专利	2014.11.24	2017.9.29	青岛歌尔
1265	一种头戴式显示器的显示方法和头戴式显示器	2015102204525	发明专利	2015.5.4	2017.9.29	青岛歌尔
1266	一种目镜系统和头戴显示器	2015102707990	发明专利	2015.5.25	2017.9.29	青岛歌尔
1267	一种输出电压控制电路及具有该电路的电源	2015103294730	发明专利	2015.6.15	2017.9.29	青岛歌尔
1268	具有金属表带的智能手表及提高智能手表天线效率的方法	2015106322380	发明专利	2015.9.29	2017.9.29	青岛歌尔
1269	一种 3D 眼镜相机	2014107949309	发明专利	2014.12.18	2017.10.10	青岛歌尔
1270	一种电压补偿电路及具有该电路的电源系统	2015101317583	发明专利	2015.3.25	2017.10.10	青岛歌尔
1271	一种可调式头戴显示器	2015102954061	发明专利	2015.6.2	2017.10.10	青岛歌尔
1272	一种手表及其腕带的装配方法	2015108892355	发明专利	2015.12.3	2017.10.10	青岛歌尔
1273	一种拆解工具	2015110181417	发明专利	2015.12.29	2017.10.20	青岛歌尔
1274	一种电子产品的充电系统	2014103006870	发明专利	2014.6.28	2017.10.27	青岛歌尔
1275	一种按键式旋转伸缩摄像头及一种智能电视	2014105983803	发明专利	2014.10.30	2017.10.27	青岛歌尔
1276	一种多合一天线及一种多功能通讯设备	2014107182960	发明专利	2014.11.29	2017.10.27	青岛歌尔
1277	一种腕带式电子产品防摘检测系统和防摘检测方法	201510186145X	发明专利	2015.4.20	2017.10.27	青岛歌尔

1278	一种智能感应水族系统	2015104589486	发明专利	2015.7.30	2017.10.27	青岛歌尔
1279	一种印刷电路板	2013105605504	发明专利	2013.11.12	2017.10.31	青岛歌尔
1280	遥控器防串扰方法和遥控器	2014107250864	发明专利	2014.12.3	2017.11.14	青岛歌尔
1281	基于声波识别的开门方法和系统	2015102652396	发明专利	2015.5.22	2017.11.14	青岛歌尔
1282	一种智能道路及其控制方法	201610391550X	发明专利	2016.6.6	2017.11.14	青岛歌尔
1283	一种开关电路及带有所述开关电路的电子产品	2014108281003	发明专利	2014.12.26	2017.11.28	青岛歌尔
1284	头戴式耳机声腔的均压系统、均压方法及头戴式耳机	2014100477538	发明专利	2014.2.11	2017.12.1	青岛歌尔
1285	一种音频采集工装、方法和云端服务器	2016104957656	发明专利	2016.6.28	2017.12.1	青岛歌尔
1286	一种 BOM 导出方法	2014106337856	发明专利	2014.11.12	2017.12.8	青岛歌尔
1287	一种带投影模组的电子产品及其位置调节方法	2015102612276	发明专利	2015.5.21	2017.12.12	青岛歌尔
1288	一种礼盒内衬	2016100891452	发明专利	2016.2.17	2017.12.12	青岛歌尔
1289	一种降噪通话装置	2013106247022	发明专利	2013.11.28	2017.12.19	青岛歌尔
1290	一种耳机及具有体温监控功能的穿戴类电子产品	201410611474X	发明专利	2014.11.4	2017.12.19	青岛歌尔
1291	一种可实现省电模式的温度检测系统	2014106139978	发明专利	2014.11.4	2017.12.19	青岛歌尔
1292	一种可拆卸式无线耳机系统	2014107851565	发明专利	2014.12.17	2017.12.19	青岛歌尔
1293	开启手持终端摄像头的应用电路和手持终端	2014108238639	发明专利	2014.12.26	2017.12.19	青岛歌尔
1294	NFC 音量调节电路和 NFC 音量调节方法	2014108340590	发明专利	2014.12.30	2017.12.19	青岛歌尔
1295	一种温度检测电路及具有该电路的电子设备	2015101614838	发明专利	2015.4.7	2017.12.19	青岛歌尔
1296	头戴显示器镜头组件测试机	2014105766036	发明专利	2014.10.24	2018.1.2	青岛歌尔
1297	一种防电磁干扰耳机电路板、耳机及方法	2014108010374	发明专利	2014.12.22	2018.1.2	青岛歌尔
1298	一种玩具球及其控制方法	2015110147134	发明专利	2015.12.31	2018.1.2	青岛歌尔
1299	一种具有照明功能的蓝牙耳机	2013104198892	发明专利	2013.9.13	2018.1.9	青岛歌尔
1300	一种 USB 接口电路	2014103417083	发明专利	2014.7.17	2018.1.12	青岛歌尔
1301	一种可变阻值的扳机按键及电子设备	2015101876949	发明专利	2015.4.20	2018.1.12	青岛歌尔

1302	一种可调节长度的摇杆	2016106210958	发明专利	2016.7.29	2018.1.19	青岛歌尔
1303	一种马达驱动保护电路及具有该电路的电器产品	2014108343090	发明专利	2014.12.26	2018.1.30	青岛歌尔
1304	一种扬声器保护电路	2014108388975	发明专利	2014.12.30	2018.2.2	青岛歌尔
1305	一种可实现位移方向转换的装置及穿戴产品结构	2016107758067	发明专利	2016.8.31	2018.2.2	青岛歌尔
1306	一种判断车辆油门状态异常电路及具有该电路的电子设备	2015102599110	发明专利	2015.5.20	2018.2.6	青岛歌尔
1307	一种绑带锁紧机构	2015105852125	发明专利	2015.9.15	2018.2.6	青岛歌尔
1308	一种双传感器信号采集电路	2015110108619	发明专利	2015.12.30	2018.2.9	青岛歌尔
1309	一种LED光源模块、LED灯条和直下式背光模组	2014106521430	发明专利	2014.11.15	2018.2.16	青岛歌尔
1310	一种音频传输控制系统和控制方法	2014107299387	发明专利	2014.12.4	2018.2.16	青岛歌尔
1311	一种电子设备的通用连接件	2015105288857	发明专利	2015.8.25	2018.2.16	青岛歌尔
1312	一种可调节长度的摇杆	2016106206454	发明专利	2016.7.29	2018.2.23	青岛歌尔
1313	一种可调节长度的摇杆	2016106210943	发明专利	2016.7.29	2018.2.23	青岛歌尔
1314	一种图像预畸变校正的方法和装置	2014105509785	发明专利	2014.10.16	2018.2.27	青岛歌尔
1315	一种智能耳机控制方法和一种智能耳机	2014107097385	发明专利	2014.11.27	2018.2.27	青岛歌尔
1316	一种智能盲人辅助系统	2015105414544	发明专利	2015.8.28	2018.2.27	青岛歌尔
1317	佩戴式显示器	2014108464521	发明专利	2014.12.31	2018.3.2	青岛歌尔
1318	一种音频输出设备的机震测试工装、系统和方法	2016104958127	发明专利	2016.6.28	2018.3.2	青岛歌尔
1319	一种头戴显示装置	2015102293088	发明专利	2015.5.7	2018.3.9	青岛歌尔
1320	一种时钟数据恢复电路和时钟数据恢复方法	2014105527444	发明专利	2014.10.17	2018.3.13	青岛歌尔
1321	提高反馈型有源降噪耳机降噪量的方法及有源降噪耳机	2015104891419	发明专利	2015.8.11	2018.3.13	青岛歌尔
1322	一种按键、一种游戏手柄及动作信号输出方法	2015105421482	发明专利	2015.8.28	2018.3.13	青岛歌尔
1323	一种电视机LLC拓扑直接待机低功耗电路	2014104868780	发明专利	2014.9.22	2018.3.16	青岛歌尔
1324	一种短路保护电路及供电装置	2014108055074	发明专利	2014.12.23	2018.3.30	青岛歌尔

1325	一种待机电路及具有该电路的电视机	2015102590281	发明专利	2015.5.20	2018.3.30	青岛歌尔
1326	具有蓝牙耳机收纳和充电功能的可穿戴电子设备	201410726339X	发明专利	2014.12.4	2018.4.6	青岛歌尔
1327	多信号输入转换装置、方法及头戴显示设备	2014107665684	发明专利	2014.12.12	2018.4.6	青岛歌尔
1328	头戴显示器	2015105377367	发明专利	2015.8.28	2018.4.6	青岛歌尔
1329	一种弹簧杆预装结构、冲压刀头及加工治具	201610624141X	发明专利	2016.7.29	2018.4.6	青岛歌尔
1330	基于蓝牙的组网方法	2014106660556	发明专利	2014.11.20	2018.4.10	青岛歌尔
1331	电子设备的减摩滑动装置及电子设备	2015104617876	发明专利	2014.1.26	2018.4.10	青岛歌尔
1332	一种提高蓝牙耳机射频灵敏度的电路	201310452080X	发明专利	2013.9.27	2018.4.27	青岛歌尔
1333	一种背光模组和一种显示装置	2014107670818	发明专利	2014.12.12	2018.4.27	青岛歌尔
1334	一种 3D 场景中重现物体的系统和方法	2014108422571	发明专利	2014.12.30	2018.4.27	青岛歌尔
1335	一种电源适配器及具有该电源适配器的电源系统	2015101338166	发明专利	2015.3.25	2018.4.27	青岛歌尔
1336	一种可穿戴电子设备及其充电方法及装置	2015102195564	发明专利	2015.4.30	2018.4.27	青岛歌尔
1337	一种 3D 场景中输入手势的系统和方法	2014108421583	发明专利	2014.12.30	2018.5.4	青岛歌尔
1338	一种可穿戴电子设备及其数据交互的方法	2015102190560	发明专利	2015.4.30	2018.5.4	青岛歌尔
1339	一种键盘	2015110234880	发明专利	2015.12.30	2018.5.4	青岛歌尔
1340	一种室内语音导航的方法和蓝牙耳机	2014104587109	发明专利	2014.9.10	2018.5.8	青岛歌尔
1341	一种居住环境检测处理方法及视频设备	2014106779334	发明专利	2014.11.24	2018.5.8	青岛歌尔
1342	一种音频输出功率大范围可调的声学产品	2014106786592	发明专利	2014.11.24	2018.5.8	青岛歌尔
1343	一种抽拉式卷线模组	2016105869900	发明专利	2016.7.22	2018.5.8	青岛歌尔
1344	一种降低有源耳机环路噪音的电路和方法	2014108006858	发明专利	2014.12.22	2018.5.22	青岛歌尔
1345	一种可折叠的头戴耳机	2015104599261	发明专利	2015.7.30	2018.5.25	青岛歌尔
1346	磁性开关的开关信号采集电路、方法和气动控制系统	201410783512X	发明专利	2014.12.16	2018.6.12	青岛歌尔
1347	一种电源控制电路及具有该电路的电源系统	2015101113196	发明专利	2015.3.13	2018.6.15	青岛歌尔
1348	一种气密性检测装置	2015106319354	发明专利	2015.9.29	2018.6.26	青岛歌尔

1349	一种车载抬头显示设备及其信息处理方法、装置	2015102676348	发明专利	2015.5.22	2018.7.3	青岛歌尔
1350	一种遥控方法和双模蓝牙遥控器	2014108455541	发明专利	2014.12.31	2018.7.6	青岛歌尔
1351	一种用户界面内容显示的方法和显示设备	2015100725161	发明专利	2015.2.11	2018.7.6	青岛歌尔
1352	一种游戏手柄配件及游戏手柄	2015105141072	发明专利	2015.8.20	2018.7.20	青岛歌尔
1353	一种手机全景镜头	2015100536085	发明专利	2015.2.2	2018.7.24	青岛歌尔
1354	一种按键、一种终端设备及确定按键行程的方法	2015102062416	发明专利	2015.4.27	2018.7.31	青岛歌尔
1355	一种触摸屏线性度的检测方法和装置	2016102256115	发明专利	2016.4.12	2018.7.31	青岛歌尔
1356	一种多级直流转换电路保护电路	2016103915514	发明专利	2016.6.6	2018.7.31	青岛歌尔
1357	一种音频共享电路及具有其的音频共享设备	2015101236938	发明专利	2015.3.20	2018.8.7	青岛歌尔
1358	一种器件精度检测电路	201510165068X	发明专利	2015.4.9	2018.8.7	青岛歌尔
1359	电源转换效率选择电路、方法和移动电源	2016103963683	发明专利	2016.6.7	2018.8.7	青岛歌尔
1360	音频复用电路和系统	201410832790X	发明专利	2014.12.29	2018.8.24	青岛歌尔
1361	一种头戴显示器	2015101189852	发明专利	2015.3.18	2018.9.4	青岛歌尔
1362	一种多音频通道切换控制电路和音频设备	2015101861144	发明专利	2015.4.20	2018.9.4	青岛歌尔
1363	一种按键、一种终端设备及确定按键行程的方法	2015102076743	发明专利	2015.4.27	2018.9.4	青岛歌尔
1364	一种复位电路及具有该电路的电子设备	2015102293389	发明专利	2015.5.7	2018.9.4	青岛歌尔
1365	一种逐次逼近型模数转换电路及具该电路的电子设备	2015104501013	发明专利	2015.7.28	2018.9.4	青岛歌尔
1366	一种按键结构、游戏手柄以及动作信号输出方法	2015104955586	发明专利	2015.8.13	2018.9.4	青岛歌尔
1367	一种视力保护设备和视力保护方法	2015108893038	发明专利	2015.12.3	2018.9.4	青岛歌尔
1368	一种麦克杆结构	2016103229971	发明专利	2016.5.14	2018.9.7	青岛歌尔
1369	一种磁吸式卷线模组	201610694227X	发明专利	2016.8.18	2018.9.7	青岛歌尔
1370	一种智能腕带及基于所述智能腕带的车辆控制方法	2015110137062	发明专利	2015.12.31	2018.9.11	青岛歌尔
1371	一种电子产品	2016106308890	发明专利	2016.8.4	2018.9.11	青岛歌尔

1372	一种电子产品及耳机	201511013797X	发明专利	2015.12.31	2018.9.21	青岛歌尔
1373	一种音频信号处理电路及具有该电路的电子设备	2015102121611	发明专利	2015.4.29	2018.9.28	青岛歌尔
1374	一种麦克风开关控制电路和方法	2015106171944	发明专利	2015.9.24	2018.9.28	青岛歌尔
1375	一种电子设备及其自动降低振子功耗的控制系统	2014103827656	发明专利	2014.8.6	2018.10.19	青岛歌尔
1376	SOURCE 板保护罩及其设计方法、液晶模组和液晶电视机	2014106603337	发明专利	2014.11.18	2018.10.19	青岛歌尔
1377	一种直流电动机转速控制电路及具有该电路的电子设备	2015102267469	发明专利	2015.5.6	2018.10.19	青岛歌尔
1378	一种复位电路及具有该电路的电子设备	2015103768826	发明专利	2015.7.1	2018.10.19	青岛歌尔
1379	一种三维转动结构及耳机	2015110182725	发明专利	2015.12.29	2018.10.19	青岛歌尔
1380	一种适配器的控制电路	2015106321674	发明专利	2015.9.29	2018.10.23	青岛歌尔
1381	一种过压保护装置和一种 USB 接口	2014108284228	发明专利	2014.12.26	2018.10.26	青岛歌尔
1382	一种抑制爆破噪音的系统和方法	2015110331857	发明专利	2015.12.31	2018.10.26	青岛歌尔
1383	一种支持热插拔功能的电路	2016104966710	发明专利	2016.6.28	2018.10.26	青岛歌尔
1384	一种声音密码开锁方法及密码锁	2016101967641	发明专利	2016.3.31	2018.11.2	青岛歌尔
1385	一种穿戴产品带体连接结构	2016103405390	发明专利	2016.5.19	2018.11.9	青岛歌尔
1386	一种触控笔、实现方法以及一种触控系统	2015104689785	发明专利	2015.8.4	2018.11.27	青岛歌尔
1387	一种预警方法和一种预警装置	201610751497X	发明专利	2016.8.29	2018.11.27	青岛歌尔
1388	一种保护电路及电子产品	2016107593952	发明专利	2016.8.30	2018.12.11	青岛歌尔
1389	开放式声腔的麦克风装置	2014105840956	发明专利	2014.10.27	2018.12.25	青岛歌尔
1390	一种智能锁系统和一种自动开锁的方法	2015110316414	发明专利	2015.12.31	2018.12.25	青岛歌尔
1391	一种开放式耳机	2015110020241	发明专利	2015.12.29	2019.1.8	青岛歌尔
1392	一种防水连接器及电子终端	2017102948163	发明专利	2015.2.9	2019.1.11	青岛歌尔
1393	一种远距离触控系统	2015108903542	发明专利	2015.12.4	2019.1.18	青岛歌尔

1394	一种防盗手机及手机防盗方法	2016102174045	发明专利	2016.4.8	2019.1.18	青岛歌尔
1395	基于自恢复保险丝的电源电路及电子产品	2015102254149	发明专利	2015.5.6	2019.1.25	青岛歌尔
1396	音频地环路噪声抑制系统和方法	2015100957915	发明专利	2015.3.4	2019.1.29	青岛歌尔
1397	音箱地环路噪声抑制系统和方法	2015100958602	发明专利	2015.3.4	2019.1.29	青岛歌尔
1398	一种按键、一种终端设备及确定按键行程的方法	2015102056612	发明专利	2015.4.27	2019.2.15	青岛歌尔
1399	一种耳机充电开机装置、系统和方法	2015106171959	发明专利	2015.9.24	2019.2.15	青岛歌尔
1400	一种头戴显示装置	2015106173418	发明专利	2015.9.24	2019.2.15	青岛歌尔
1401	一种耳机	2016103085674	发明专利	2016.5.10	2019.2.15	青岛歌尔
1402	耳机音频测试工装的修正方法及耳机音频测试方法和系统	2016105657381	发明专利	2016.7.18	2019.2.15	青岛歌尔
1403	一种防止物品丢失的提醒器和方法	2015103420911	发明专利	2015.6.18	2019.2.19	青岛歌尔
1404	一种数字滤波器设计装置和方法	2016105381761	发明专利	2016.7.8	2019.2.19	青岛歌尔
1405	一种器件焊接方法	2016100715499	发明专利	2016.2.2	2019.2.26	青岛歌尔
1406	一种不间断蓝牙连接的切换方法、蓝牙设备和系统	2014106988560	发明专利	2014.11.26	2019.4.2	青岛歌尔
1407	一种低音扬声器	2016103405102	发明专利	2016.5.19	2019.4.2	青岛歌尔
1408	一种音频设备供电系统	2016103667444	发明专利	2016.5.30	2019.4.5	青岛歌尔
1409	一种佩戴式显示器	2016109787647	发明专利	2015.2.11	2019.4.12	青岛歌尔
1410	一种表带式电子设备及其充电方法	2015103008601	发明专利	2015.6.3	2019.4.30	青岛歌尔
1411	一种无线路由器和获取无线路由器最佳性能的方法	2015106173314	发明专利	2015.9.24	2019.4.30	青岛歌尔
1412	一种输液控制装置	2015106319551	发明专利	2015.9.29	2019.4.30	青岛歌尔
1413	一种声压测试方法和声压测试系统	2016103905781	发明专利	2016.6.2	2019.4.30	青岛歌尔
1414	一种音频控制模块和音频输出设备	2016104165553	发明专利	2016.6.14	2019.4.30	青岛歌尔
1415	一种控制移动电源充放电的方法和装置	2016107028098	发明专利	2016.8.22	2019.4.30	青岛歌尔

1416	适用于水平定位基准非剖切状态下的测量工装及测量方法	2016103846711	发明专利	2016.6.2	2019.5.10	青岛歌尔
1417	一种基于双目视频的测距方法和装置	2015110332135	发明专利	2015.12.31	2019.6.4	青岛歌尔
1418	双磁隙磁路系统和具有该双磁隙磁路系统的扬声器	201610308647X	发明专利	2016.5.10	2019.6.4	青岛歌尔
1419	柔性双驱动运动平台	2016102522325	发明专利	2016.4.21	2018.11.30	深圳马太
1420	用于测试电子设备摄像头的测试设备	201610884371X	发明专利	2016.10.10	2019.3.1	深圳马太
1421	引脚焊接纠正装置	2013100444031	发明专利	2013.2.1	2014.12.3	潍坊路加
1422	一种电路板的贴装方法及装置	2012105626027	发明专利	2012.12.21	2015.7.22	潍坊路加
1423	一种控制 FPC 连接器插针的方法和系统	2014102999462	发明专利	2014.6.27	2015.12.30	潍坊路加
1424	全自动焊接机及其焊接方法	2013100301875	发明专利	2013.1.25	2016.3.2	潍坊路加
1425	印刷线路板与底壳的安装装置以及安装方法	2014102090746	发明专利	2014.5.16	2016.5.18	潍坊路加
1426	低频振动环境下零件厚度测量方法	2014101831182	发明专利	2014.4.30	2016.6.22	潍坊路加
1427	执行机构视觉校准方法	2014107488143	发明专利	2014.12.9	2016.8.24	潍坊路加
1428	产品上料装置	2014107488139	发明专利	2014.12.9	2016.10.5	潍坊路加
1429	拨爪往复送料装置	2015101822718	发明专利	2015.4.16	2016.11.9	潍坊路加
1430	一种工业生产线设备的控制方法及控制系统	2014104002097	发明专利	2014.8.14	2017.2.1	潍坊路加
1431	焊接装置	2015105048105	发明专利	2015.8.17	2017.3.22	潍坊路加
1432	一种连接器组装设备及其制作方法	2014104004745	发明专利	2014.8.14	2017.5.17	潍坊路加
1433	一种高速插针组装机	201510181933X	发明专利	2015.4.16	2017.11.3	潍坊路加
1434	一种光猫管体打标装置	2016108658259	发明专利	2016.9.29	2018.1.26	潍坊路加
1435	运输车的驱动单元及运输车	2016110336412	发明专利	2016.11.14	2018.8.3	潍坊路加
1436	一种光猫管体打标装置中的定位机构	2016105270186	发明专利	2016.7.5	2018.9.18	潍坊路加
1437	焊接设备	2016105137230	发明专利	2016.7.1	2018.9.25	潍坊路加
1438	线材整备装置	2016105179360	发明专利	2016.7.1	2018.9.25	潍坊路加

1439	运输车驱动单元中的自适应机构	2016109400136	发明专利	2016.10.31	2018.10.30	潍坊路加
1440	引脚纠偏焊锡装置及其纠偏焊锡方法	2016105189837	发明专利	2016.7.1	2018.11.2	潍坊路加
1441	高精度精密工件检测分选机	2017100916011	发明专利	2017.2.20	2018.12.14	潍坊路加
1442	端子高速裁切插入装置	2017100541769	发明专利	2017.1.22	2019.1.8	潍坊路加
1443	一种全自动测试装置	2016111116602	发明专利	2016.12.6	2019.1.15	潍坊路加
1444	通用型测试机构	2016111116636	发明专利	2016.12.6	2019.2.15	潍坊路加
1445	平面微调装置及安装有该装置的激光打标机	2017103927516	发明专利	2017.5.27	2019.3.5	潍坊路加
1446	筒式自动升降装置	2017104010684	发明专利	2017.5.31	2019.3.29	潍坊路加
1447	自冷式激光扫描振镜及抑制其温度漂移的方法	201710495220X	发明专利	2017.6.26	2019.4.9	潍坊路加
1448	激光焊接头及激光焊接机	2017103868861	发明专利	2017.5.26	2019.4.30	潍坊路加
1449	一种液晶屏的焊接装置及其焊接方法	2017102489463	发明专利	2017.4.17	2019.6.21	潍坊路加
1450	多按键复位电路及具有复位按键的电子产品	2013106704329	发明专利	2013.12.10	2016.8.17	歌尔智能
1451	一种可调式头戴结构	2013102374014	发明专利	2013.6.14	2016.8.24	歌尔智能
1452	扬声器振膜	2016103219293	发明专利	2016.5.14	2018.7.6	歌尔智能
1453	一种开关电路及具有该电路的终端	2015100980235	发明专利	2015.3.5	2018.7.31	歌尔智能
1454	一种语音遥控器抗干扰电路及方法	2015105993212	发明专利	2015.9.18	2018.7.31	歌尔智能
1455	一种开关控制电路	2014107452495	发明专利	2014.12.9	2018.9.11	歌尔智能
1456	数据传输方法和遥控器	2014108519613	发明专利	2014.12.31	2018.10.19	歌尔智能
1457	遥控器防串扰方法和遥控器	2015101926416	发明专利	2015.4.22	2018.10.19	歌尔智能
1458	一种具有激光笔功能的智能遥控器及其遥控方法	2015110021723	发明专利	2015.12.29	2019.3.12	歌尔智能
1459	一种语音遥控器及其供电方法	2015107172287	发明专利	2015.10.29	2019.5.24	歌尔智能
1460	吸音颗粒及其加工方法和扬声器模组及其封装方法	2015103879848	发明专利	2015.7.3	2019.7.5	发行人
1461	五金模具自动上料设备及方法	2015104969860	发明专利	2015.8.13	2019.7.5	发行人
1462	具有柔性导通结构的 MEMS 装置	2015106329661	发明专利	2015.9.29	2019.8.20	发行人

1463	移动应用服务的插件化方法及系统	2015107560761	发明专利	2015.11.9	2019.9.17	发行人
1464	一种 MEMS 麦克风芯片及其制作方法及 MEMS 麦克风	2015108636382	发明专利	2015.11.30	2019.8.9	发行人
1465	粘接方法、按键以及电子设备	2015110035251	发明专利	2015.12.28	2019.8.20	发行人
1466	一种耳机的控制方法、控制系统和耳机	2015110222737	发明专利	2015.12.29	2019.7.19	发行人
1467	扬声器模组	2015110301989	发明专利	2015.12.31	2019.8.2	发行人
1468	扬声器	2015110308367	发明专利	2015.12.31	2019.7.19	发行人
1469	一种具有振动功能和发声功能的多功能装置	2016100043839	发明专利	2016.1.4	2019.8.9	发行人
1470	一种线控耳机	2016101145581	发明专利	2016.3.1	2019.8.20	发行人
1471	振动系统的制作方法以及扬声器单体	2016101623935	发明专利	2016.3.21	2019.9.17	发行人
1472	振动马达以及便携式设备	2016101841003	发明专利	2016.3.28	2019.8.20	发行人
1473	扬声器	2016102019849	发明专利	2016.3.31	2019.8.2	发行人
1474	智能机器人和用于智能机器人的声源方向辨别方法	2016102555117	发明专利	2016.4.21	2019.7.2	发行人
1475	用于扬声器的含通气槽结构的封装吸音组件	2016102803691	发明专利	2016.4.28	2019.9.27	发行人
1476	一种扬声器模组	2016103695726	发明专利	2016.5.27	2019.8.2	发行人
1477	一种耳机	2016106634194	发明专利	2016.8.12	2019.8.16	发行人
1478	一种音圈骨架及扬声器中的振动系统	2016106856024	发明专利	2016.8.18	2019.9.17	发行人
1479	扭力检测装置	2016107083589	发明专利	2016.8.23	2019.8.20	发行人
1480	一种智能手表及其物理按键组件的安装方法	2016107672761	发明专利	2016.8.30	2019.8.20	发行人
1481	一种耳机	2016107693240	发明专利	2016.8.30	2019.8.20	发行人
1482	焊接治具	2016107695284	发明专利	2016.8.30	2019.8.27	发行人
1483	压力传感器及其信号校准方法	2016107783139	发明专利	2016.8.31	2019.9.17	发行人
1484	一种基于热膨胀气流的 MEMS 三轴惯性传感器及其加工方法	2016107894451	发明专利	2016.8.31	2019.8.20	发行人

1485	多谐振系统骨传导扬声器单体	2016108515804	发明专利	2016.9.26	2019.9.17	发行人
1486	螺丝安装防呆装置及其防呆方法	2016108556594	发明专利	2016.9.27	2019.7.5	发行人
1487	对焦方法	2016108913958	发明专利	2016.10.12	2019.8.2	发行人
1488	压力校准装置	2016109000025	发明专利	2016.10.14	2019.8.16	发行人
1489	一种无人机及其飞行状态的检测方法、可穿戴设备	2016110376072	发明专利	2016.11.23	2019.7.19	发行人
1490	四轴联动加工治具	2016110400692	发明专利	2016.11.21	2019.7.23	发行人
1491	振动发声装置	2016110500309	发明专利	2016.11.23	2019.8.2	发行人
1492	耳机及其语音识别方法	2016110678867	发明专利	2016.11.24	2019.9.17	发行人
1493	一种穿戴类电子产品 LED 功能自动测试装置	2017100019779	发明专利	2017.1.3	2019.7.19	发行人
1494	麦克风防风噪装置以及电子设备	2017101126994	发明专利	2017.2.28	2019.8.16	发行人
1495	用于线性振动马达的壳体以及线性振动马达	2017101213140	发明专利	2017.3.2	2019.8.20	发行人
1496	用于耳机的音量调节方法、装置及耳机	2017101239634	发明专利	2017.3.3	2019.9.17	发行人
1497	线性振动马达	2017101474530	发明专利	2017.3.13	2019.9.17	发行人
1498	一体式磁铁音圈组件及设有该组件的动磁式扬声器	2017101626641	发明专利	2017.3.18	2019.8.27	发行人
1499	马达振子的焊接工装及焊接方法	2017101626656	发明专利	2017.3.18	2019.8.27	发行人
1500	框架与内部分体式入子的分合方法以及分合装置	2017102663120	发明专利	2017.4.21	2019.8.20	发行人
1501	对标测量装置、校准镜头与图卡相对位置的系统及方法	2017102677091	发明专利	2017.4.21	2019.8.20	发行人
1502	灯具闪烁测试方法及系统	2017102714758	发明专利	2017.4.24	2019.8.20	发行人
1503	一种交互信号测试装置	2017102783404	发明专利	2017.4.25	2019.8.16	发行人
1504	夹持翻转组装工装及夹持翻转组装方法	2017102883559	发明专利	2017.4.27	2019.7.5	发行人
1505	用于电声换能器的听音夹装置	2017103022561	发明专利	2017.5.2	2019.7.23	发行人
1506	扬声器模组及电子设备	2017103734068	发明专利	2017.5.24	2019.8.20	发行人
1507	弯折上料机构及其上料方法	2017103983003	发明专利	2017.5.31	2019.8.2	发行人

1508	网布拉料机构	2017105161906	发明专利	2017.6.29	2019.8.2	发行人
1509	插头弯折固定工装及弯折测试方法	2017105372589	发明专利	2017.7.4	2019.9.17	发行人
1510	可充电耳机	2017105856036	发明专利	2017.7.18	2019.7.2	发行人
1511	摄像头测试装置	2017106057755	发明专利	2017.7.24	2019.7.2	发行人
1512	基于角度调整机构的测量标定方法、装置及角度调整机构	2017106127160	发明专利	2017.7.25	2019.8.27	发行人
1513	音圈绕制方法及音圈及设有该音圈的发声器	2017106296633	发明专利	2017.7.28	2019.8.27	发行人
1514	耳机上行降噪方法	2017106401042	发明专利	2017.7.31	2019.7.19	发行人
1515	一种发声器模组	2017106425704	发明专利	2017.7.31	2019.8.6	发行人
1516	上行降噪耳机	2017106427771	发明专利	2017.7.31	2019.8.23	发行人
1517	产品流通定位工装及定位方法	2017106664885	发明专利	2017.8.7	2019.7.5	发行人
1518	超声焊接方法	2017107707977	发明专利	2017.8.31	2019.7.5	发行人
1519	一种网布剥离定位装置	2017107742735	发明专利	2017.8.31	2019.9.17	发行人
1520	摄像头模组光心位置测量方法及测量装置	2017108411180	发明专利	2017.9.18	2019.9.17	发行人
1521	双摄模组组装前相对倾斜角度的测试方法及测试系统	2017108560382	发明专利	2017.9.20	2019.7.19	发行人
1522	多方位转动工装	2017109611235	发明专利	2017.10.14	2019.8.27	发行人
1523	气密性检测中的气腔对容方法及装置	2017109717598	发明专利	2017.10.18	2019.8.2	发行人
1524	气密性检测装置及检测方法	2017109717687	发明专利	2017.10.18	2019.8.23	发行人
1525	一种芯线浸锡焊接方法及系统	2017110525870	发明专利	2017.10.30	2019.8.27	发行人
1526	取料装置	2017110800257	发明专利	2017.11.6	2019.9.17	发行人
1527	产品结构检测设备	2017110843572	发明专利	2017.11.7	2019.8.27	发行人
1528	VR 设备的视场测试方法及系统	2017110849441	发明专利	2017.11.7	2019.8.2	发行人
1529	MicroLED 制备方法	2017111377414	发明专利	2017.11.16	2019.9.17	发行人
1530	喷砂作业腔	2017113115280	发明专利	2017.12.11	2019.7.5	发行人

1531	投影方法及投影设备	2017113294219	发明专利	2017.12.13	2019.8.27	发行人
1532	一种视野可连续延展的 AR 设备及使用方法	2017113767848	发明专利	2017.12.19	2019.7.5	发行人
1533	无线耳机以及充电盒	2017113786849	发明专利	2017.12.19	2019.8.27	发行人
1534	AR 成像系统虚像距测试方法及装置	2017114071449	发明专利	2017.12.22	2019.8.2	发行人
1535	产品使用寿命的测试装置	2018100147254	发明专利	2018.1.8	2019.8.2	发行人
1536	扭簧组装装置及方法	2018100643413	发明专利	2018.1.23	2019.9.17	发行人
1537	耳机降噪处理的方法、装置及耳机	2018101411004	发明专利	2018.2.11	2019.9.17	发行人
1538	一种扬声器及电子设备	2018102264657	发明专利	2018.3.19	2019.9.17	发行人
1539	一种扬声器模组及电子设备	2018102366379	发明专利	2018.3.21	2019.9.10	发行人
1540	扬声器组件、音箱设备及其控制方法	2018102817439	发明专利	2018.4.2	2019.9.20	发行人
1541	相机成像中像素点在 VR 显示屏的位置的确定方法及装置	2018105485577	发明专利	2018.5.31	2019.8.20	发行人
1542	相机光学中心和 VR 透镜中心对齐的控制方法及装置	2018106465299	发明专利	2018.6.21	2019.9.17	发行人
1543	扬声器	2018106984089	发明专利	2018.6.29	2019.8.20	发行人
1544	扬声器振膜以及扬声器	2018106992850	发明专利	2018.6.29	2019.9.17	发行人
1545	一种直线电机模组的导轨的拼装方法	2018113848873	发明专利	2018.11.20	2019.9.17	发行人
1546	摄像头模组的倾斜角度测试方法及装置	2019100381631	发明专利	2019.1.16	2019.8.6	发行人
1547	一种扬声器	201510600106X	发明专利	2015.9.18	2019.7.19	发行人
1548	利用可穿戴设备监测游泳状态的方法及可穿戴设备	201610725326X	发明专利	2016.8.25	2019.8.20	发行人
1549	一种高精度镜腿加工方法	201610900067X	发明专利	2016.10.14	2019.7.19	发行人
1550	扬声器振膜组件	201611234657X	发明专利	2016.12.28	2019.9.17	发行人
1551	头戴耳机	201710157821X	发明专利	2017.3.16	2019.8.2	发行人
1552	用于大视角镜头的测试光源以及测试装置	201710614338X	发明专利	2017.7.25	2019.7.2	发行人

1553	耳机	201710841328X	发明专利	2017.9.18	2019.7.2	发行人
1554	音频播放设备失真测试方法	2016106676445	发明专利	2016.8.15	2019.7.19	歌尔科技
1555	一种复位电路检测系统和检测方法	2016107611611	发明专利	2016.8.30	2019.7.30	歌尔科技
1556	一种缩短主动降噪耳机开发周期的方法及主动降噪耳机	2016108044100	发明专利	2016.9.6	2019.9.27	歌尔科技
1557	一种开关监控电路及电子设备	2016108355468	发明专利	2016.9.20	2019.9.17	歌尔科技
1558	虚拟现实场景加载方法及设备	2016108698294	发明专利	2016.9.30	2019.9.17	歌尔科技
1559	应用程序的升级方法、设备及电子设备	2016108728980	发明专利	2016.9.30	2019.8.20	歌尔科技
1560	一种获取电池电量的方法、装置和电子设备	2016108816977	发明专利	2016.10.9	2019.7.19	歌尔科技
1561	一种头戴设备的佩戴装置及头戴设备	2016108916636	发明专利	2016.10.13	2019.8.9	歌尔科技
1562	一种前馈主动降噪耳机的测试方法和测试系统	2016109299997	发明专利	2016.10.31	2019.8.2	歌尔科技
1563	一种智能穿戴设备	2016109408829	发明专利	2016.10.25	2019.8.20	歌尔科技
1564	电动锁具减速箱转轴角度位置检测装置及一种电动锁具	2016110234688	发明专利	2016.11.21	2019.9.27	歌尔科技
1565	提高免提通话设备通话质量的方法、装置和免提通话设备	2016111472700	发明专利	2014.6.30	2019.7.19	歌尔科技
1566	一种双轮机器人平稳停车方法和系统	2016111548555	发明专利	2016.12.14	2019.8.2	歌尔科技
1567	一种半自动磁铁装配治具	2016111934150	发明专利	2016.12.21	2019.9.27	歌尔科技
1568	一种背靠式双镜头光轴一致性测试治具及其测试方法	2016112078576	发明专利	2016.12.23	2019.9.13	歌尔科技
1569	一种 VR 头戴设备的手势跟踪方法和 VR 头戴设备	2016112365956	发明专利	2016.12.28	2019.9.27	歌尔科技
1570	一种代码添加混淆的安卓安装包 OTA 升级方法	2016112548995	发明专利	2016.12.30	2019.9.13	歌尔科技
1571	图像暗角裁切范围的确定方法、图像暗角补偿方法及装置	2016112554286	发明专利	2016.12.30	2019.7.2	歌尔科技
1572	多相机观测目标的方法和系统、智能电子设备	2016112584544	发明专利	2016.12.30	2019.9.17	歌尔科技

1573	运用在无人机上的防水型透气薄膜的检测方法及装置	2017101176616	发明专利	2017.3.1	2019.8.16	歌尔科技
1574	一种翻译耳机的翻译方法和翻译耳机	2017102336383	发明专利	2017.4.11	2019.7.2	歌尔科技
1575	一种声学产品的调音方法和装置	2017102583605	发明专利	2017.4.19	2019.9.13	歌尔科技
1576	呼叫处理方法和装置	2017103533158	发明专利	2017.5.18	2019.8.27	歌尔科技
1577	按键保护装置	2017103646245	发明专利	2017.5.22	2019.7.2	歌尔科技
1578	音频信号控制方法及装置	2017104187985	发明专利	2017.6.6	2019.8.27	歌尔科技
1579	一种无线耳机操作方法、装置及无线耳机	2017105081738	发明专利	2017.6.28	2019.8.20	歌尔科技
1580	一种姿态监测方法、装置和穿戴设备	2017105379893	发明专利	2017.7.4	2019.7.19	歌尔科技
1581	生物特征识别方法及装置	2017106374948	发明专利	2017.7.31	2019.7.5	歌尔科技
1582	一种电子设备	2017108352426	发明专利	2017.9.15	2019.7.5	歌尔科技
1583	一种悬挂式投影仪分屏显示的方法、装置和悬挂式投影仪	2017110904311	发明专利	2017.11.8	2019.9.13	歌尔科技
1584	机械臂及机械臂自引导操作方法	2017111222907	发明专利	2017.11.14	2019.8.20	歌尔科技
1585	一种调节装置及头显设备	2017111950891	发明专利	2017.11.24	2019.9.3	歌尔科技
1586	一种轻智能手表机芯测试方法	2018100779803	发明专利	2018.1.26	2019.9.13	歌尔科技
1587	用于电压测量装置的校准方法、装置及校准系统	201710096730X	发明专利	2017.2.22	2019.8.20	歌尔科技
1588	信息传递方法及系统、终端设备	201711122626X	发明专利	2017.11.14	2019.8.20	歌尔科技
1589	扬声器所处位置的确定方法及装置、扬声器	2017105218209	发明专利	2017.6.30	2019.9.17	歌尔智能
1590	一种卷线模组	2016101510034	发明专利	2016.3.16	2019.8.2	青岛歌尔
1591	一种触摸屏精确度的检测方法和装置	2016102937874	发明专利	2016.5.5	2019.7.19	青岛歌尔
1592	一种 USB 无线充电装置	2016103282545	发明专利	2016.5.18	2019.8.30	青岛歌尔
1593	一种婴幼儿自动辅助管理系统、管理方法和设备	2016106313545	发明专利	2016.8.4	2019.7.9	青岛歌尔
1594	声源方向判断装置、方法及麦克风指向性调节系统、方法	2016106768288	发明专利	2016.8.16	2019.8.20	青岛歌尔

1595	一种马达线圈组件的绕线方法及马达	2018110323939	发明专利	2018.9.5	2019.7.5	歌尔泰克
1596	长行程直线电机	2018111748508	发明专利	2018.10.9	2019.8.20	歌尔泰克
1597	用户手指位置信息的确定方法及装置、投影仪、投影系统	2017114074108	发明专利	2017.12.22	2019.8.20	潍坊歌尔
1598	工件检测分选机	2016108675150	发明专利	2016.9.29	2019.7.5	潍坊路加
1599	微型发声器	2017101702950	发明专利	2017.3.21	2019.10.8	发行人
1600	一种扬声器模组	2016102934931	发明专利	2016.5.5	2019.10.8	发行人
1601	产品可承受拉拔力自动检测装置	2016104123654	发明专利	2016.6.13	2019.10.18	发行人
1602	一种传感器	2018108868468	发明专利	2018.8.6	2019.10.22	发行人、北京航空航天大学青岛研究院
1603	一种 VR 设备的检测方法	2018105895213	发明专利	2018.6.8	2019.10.22	发行人
1604	一种用于发声装置的振动件以及发声装置	2017113945703	发明专利	2017.12.21	2019.10.22	发行人
1605	一种用于发声装置的振动件以及发声装置	201711394680X	发明专利	2017.12.21	2019.10.22	发行人
1606	一种注塑成型模具及方法	2017110790081	发明专利	2017.11.6	2019.10.22	发行人
1607	一种橡胶件硬质件组装置	2017107714078	发明专利	2017.8.31	2019.10.22	发行人
1608	发声装置及将连接弹片嵌设于发声装置中的方法	2017107732841	发明专利	2017.8.31	2019.10.22	发行人
1609	用于电声换能器的音质测试系统	2017104003125	发明专利	2017.5.31	2019.10.22	发行人
1610	复合陶瓷吸音件和发声装置模组	2017102025806	发明专利	2017.3.30	2019.10.22	发行人
1611	一种按键结构及电子设备	2016110675464	发明专利	2016.11.23	2019.10.22	发行人
1612	扬声器与麦克风的安装壳体、制造方法及安装结构	201610265174X	发明专利	2016.4.25	2019.10.22	发行人
1613	用于振动马达的挡块支架及包括该支架的线性振动马达	2017113777591	发明专利	2017.12.19	2019.10.25	发行人
1614	多麦降噪耳机及方法	2018108156459	发明专利	2018.7.24	2019.10.29	发行人

1615	盖板式快速装夹工装	2018100150524	发明专利	2018.1.8	2019.11.5	发行人
1616	一种服务机器人的调度方法和装置	201710417097X	发明专利	2017.6.6	2019.11.8	发行人
1617	一种激光投影仪及其投影方法	2017102457053	发明专利	2017.4.14	2019.11.8	发行人
1618	一种控制无人机拍摄的方法、装置和可穿戴设备	201610784049X	发明专利	2016.8.31	2019.11.8	发行人
1619	设置有震动平衡结构的扬声器	2016102792292	发明专利	2016.4.28	2019.11.8	发行人
1620	一种光学模组中显示屏的定位方法以及定位装置	2018105940187	发明专利	2018.6.11	2019.11.15	发行人
1621	估计到达方向的方法和装置	2018800010315	发明专利	2018.5.30	2019.11.15	发行人
1622	物料配合方法和装置	2018103220529	发明专利	2018.4.11	2019.11.15	发行人
1623	通过串口传输数据的方法、客户端装置及数据转发装置	2017104887319	发明专利	2017.6.23	2019.11.15	发行人
1624	一种铅基合金金相腐蚀液及金相腐蚀方法	2017103488097	发明专利	2017.5.17	2019.11.15	发行人
1625	一种四自由度混联运动平台及动感模拟装置	2017103002943	发明专利	2017.4.28	2019.11.15	发行人
1626	一种圆形触摸屏的检测装置和检测方法	2017100692078	发明专利	2017.2.8	2019.11.15	发行人
1627	气体传感器测试装置以及测试方法	2016111423460	发明专利	2016.12.12	2019.11.15	发行人
1628	麦克风振动测试治具	2016101959471	发明专利	2016.3.31	2019.11.15	发行人
1629	一种振膜和振膜的制造方法	2016101607896	发明专利	2016.3.21	2019.11.15	发行人
1630	一种温度类试验质量控制的方法	2018103064802	发明专利	2018.4.8	2019.11.26	发行人
1631	侧推压紧工装	201810015051X	发明专利	2018.1.8	2019.11.26	发行人
1632	一种产品内侧边夹持机构	2018100154258	发明专利	2018.1.8	2019.11.26	发行人
1633	电池保护方法及装置	2018100118389	发明专利	2018.1.5	2019.11.26	发行人
1634	拱形薄件产品模具结构	2017106102676	发明专利	2017.7.25	2019.11.26	发行人
1635	料带连接设备	2016112346584	发明专利	2016.12.28	2019.11.26	发行人
1636	一种电源电路	2017107805842	发明专利	2017.9.1	2019.11.29	发行人
1637	多激光器的驱动电流校正方法及装置、激光投影仪	2018104380949	发明专利	2018.5.9	2019.12.6	发行人
1638	电声转换器及音圈振动位移控制方法	2018103611024	发明专利	2018.4.20	2019.12.6	发行人

1639	一种 LED 微显示屏及其制备方法	201611239535X	发明专利	2016.12.28	2019.12.6	发行人
1640	斜顶多方向抽芯机构	2018105154517	发明专利	2018.5.25	2019.12.13	发行人
1641	一种无线耳机及其报警方法	2018104026846	发明专利	2018.4.28	2019.12.13	发行人
1642	天线装置及电子设备	2018103814870	发明专利	2018.4.25	2019.12.13	发行人
1643	一种电声器件组装设备	2017107728653	发明专利	2017.8.31	2019.12.13	发行人
1644	一种多自由度运动平台及动感模拟装置	2017106069841	发明专利	2017.7.24	2019.12.13	发行人
1645	一种载带的制作工艺	2017103927179	发明专利	2017.5.27	2019.12.13	发行人
1646	振膜及设有该振膜的微型发声器	2017103753389	发明专利	2017.5.24	2019.12.13	发行人
1647	扬声器模组外壳的标准配件、标准配件组及扬声器模组	201710353671X	发明专利	2017.5.18	2019.12.13	发行人
1648	跌落测试装置	2017101873013	发明专利	2017.3.27	2019.12.13	发行人
1649	发声装置模组和电子产品	2017100869665	发明专利	2017.2.17	2019.12.13	发行人
1650	一种 MEMS 麦克风	2016110837774	发明专利	2016.11.30	2019.12.13	发行人
1651	一种振膜	2016107691029	发明专利	2016.8.30	2019.12.13	发行人
1652	样品水平度测试装置和方法	2016106427724	发明专利	2016.8.5	2019.12.13	发行人
1653	振动马达	2016101087374	发明专利	2016.2.27	2019.12.13	发行人
1654	微发光二极管的修复方法、制造方法、装置和电子设备	2015800011691	发明专利	2015.8.18	2019.12.13	发行人
1655	分布式视觉检测系统和工控机	2018104387967	发明专利	2018.5.9	2019.12.17	发行人
1656	夹取装置	2017110248702	发明专利	2017.10.27	2019.12.17	发行人
1657	体验平台驱动设备及虚拟现实体验椅	201710443454X	发明专利	2017.6.13	2019.12.17	发行人
1658	一种金属和塑料的复合体及其制备方法	2017103308751	发明专利	2017.5.11	2019.12.17	发行人
1659	一种应用于振膜的球顶	2016112202889	发明专利	2016.12.26	2019.12.17	发行人
1660	一种头戴式降噪耳机和降噪处理方法	2018104902169	发明专利	2018.5.21	2019.12.20	发行人
1661	一种麦克风装置及包括该麦克风装置的耳机	2018104643338	发明专利	2018.5.15	2019.12.20	发行人

1662	扬声器模组	201810291970X	发明专利	2018.3.30	2019.12.20	发行人
1663	AR 眼镜瞳距测试方法及装置	2017114060961	发明专利	2017.12.22	2019.12.20	发行人
1664	颈带式蓝牙耳机	2017108432331	发明专利	2017.9.18	2019.12.20	发行人
1665	翻转移动组装工装及其翻转移动组装方法	2017103130477	发明专利	2017.5.5	2019.12.20	发行人
1666	可视保压装置	2017100656847	发明专利	2017.2.6	2019.12.20	发行人
1667	一种智能手表与微信平台的交互方法、装置和智能手表	2015110037473	发明专利	2015.12.28	2019.12.27	发行人
1668	一种连续镀化方法	2018109247332	发明专利	2018.8.14	2019.12.31	发行人
1669	一种切换耳机工作模式方法和一种耳机	2017104112014	发明专利	2017.6.2	2019.10.18	歌尔科技
1670	一种防水型按键	2016112670198	发明专利	2016.12.31	2019.10.18	歌尔科技
1671	MCU 启动模式选择电路和基于该电路的 MCU 代码更新方法	2016109944648	发明专利	2013.10.18	2019.10.18	歌尔科技
1672	用于虚拟现实设备的手势识别方法、装置及虚拟现实设备	2016110739305	发明专利	2016.11.29	2019.10.22	歌尔科技
1673	喇叭及耳塞式耳机	2017101173478	发明专利	2017.3.1	2019.10.29	歌尔科技
1674	虚拟现实头戴显示设备及通过其观察真实场景的方法	201711432986X	发明专利	2017.12.26	2019.11.5	歌尔科技
1675	一种头部姿态检测方法、装置和耳机	2017106626277	发明专利	2017.8.4	2019.11.8	歌尔科技
1676	一种头部姿态检测方法、装置和耳机	2017106626281	发明专利	2017.8.4	2019.11.8	歌尔科技
1677	一种蓝牙耳机的音频输出方法、装置和蓝牙耳机	2017104704572	发明专利	2017.6.20	2019.11.8	歌尔科技
1678	一种视频图像中目标对象的识别方法和装置	2016112675863	发明专利	2016.12.31	2019.11.8	歌尔科技
1679	一种智能设备开发调试过程中控制智能设备的方法和系统	2016112394910	发明专利	2016.12.28	2019.11.8	歌尔科技
1680	一种机械针式智能表的基准点校准方法和装置	2016111108428	发明专利	2016.12.2	2019.11.8	歌尔科技
1681	一种麦克风测试装置和测试方法	2015110307379	发明专利	2015.12.31	2019.11.8	歌尔科技

1682	一种用于数字麦克风阵列的测试方法及装置	2016112200421	发明专利	2016.12.26	2019.11.15	歌尔科技
1683	VR 头戴设备以及 VR 头戴设备的控制方法	2016109797367	发明专利	2016.11.8	2019.11.15	歌尔科技
1684	磁力计校准方法及设备	2017108983457	发明专利	2017.9.28	2019.11.19	歌尔科技
1685	一种磁力计校准方法和装置	2017110901027	发明专利	2017.11.8	2019.11.29	歌尔科技
1686	一种磁力计校准方法及装置	201711090851X	发明专利	2017.11.8	2019.11.29	歌尔科技
1687	一种检验耳机佩戴一致性的方法、装置和电子设备	2017108437532	发明专利	2017.9.15	2019.11.29	歌尔科技
1688	一种蓝牙耳机及其监听环境音的方法	2016111928535	发明专利	2016.12.21	2019.11.29	歌尔科技
1689	视频识别方法及装置	2017104762205	发明专利	2017.6.21	2019.12.3	歌尔科技
1690	一种数据传输方法	2017103418732	发明专利	2017.5.16	2019.12.3	歌尔科技
1691	一种无线耳机配对的方法、装置及无线耳机	2018106136906	发明专利	2018.6.14	2019.12.6	歌尔科技
1692	绑带连接结构及具有该结构的智能穿戴设备	2018103317420	发明专利	2018.4.13	2019.12.6	歌尔科技
1693	表壳和具有该表壳的腕戴设备	2018103201617	发明专利	2018.4.11	2019.12.6	歌尔科技
1694	智能腕戴式设备控制方法和智能腕戴式设备	2016110800106	发明专利	2016.11.30	2019.12.6	歌尔科技
1695	一种防风噪方法、耳机及存储介质	2018112244240	发明专利	2018.10.19	2019.12.10	歌尔科技
1696	一种耳机定位方法及耳机	2018111921111	发明专利	2018.10.12	2019.12.10	歌尔科技
1697	无人机摔机检测方法、检测装置和无人机	201711014012X	发明专利	2017.10.26	2019.12.13	歌尔科技
1698	用户手指位置信息的确定方法及装置、投影仪、投影系统	201710891619X	发明专利	2017.9.27	2019.12.13	歌尔科技
1699	一种光学模组及增强现实眼镜	2017102926605	发明专利	2017.4.28	2019.12.13	歌尔科技
1700	一种检测图像中轮廓角点的方法及装置	2016111978286	发明专利	2016.12.22	2019.12.13	歌尔科技
1701	用于虚拟现实设备的成像方法、装置及虚拟现实设备	2016111181122	发明专利	2016.12.7	2019.12.13	歌尔科技
1702	一种电量提示方法、TWS 耳机以及耳机充电设备	2018106012373	发明专利	2018.6.12	2019.12.24	歌尔科技
1703	一种增强现实眼镜	201710979031X	发明专利	2017.10.19	2019.12.27	歌尔科技
1704	一种 GPS 经纬度坐标的校准方法、装置和移动运动	2017106423573	发明专利	2017.7.31	2019.12.27	歌尔科技

	设备					
1705	一种用于镜头解析力测试的刀口图片获取方法和装置	2016112632035	发明专利	2016.12.30	2019.12.27	歌尔科技
1706	一种车速自校准方法和装置以及一种智能设备	2016111939968	发明专利	2016.12.21	2019.12.27	歌尔科技
1707	一种镜头辅助调焦方法和装置	2016111170503	发明专利	2016.12.7	2019.12.27	歌尔科技
1708	一种投影交互方法、投影交互装置和智能终端	2016110217165	发明专利	2016.11.21	2019.12.27	歌尔科技
1709	扬声器及提高指向性的方法、头戴式设备及方法	201610875040X	发明专利	2016.9.30	2019.12.27	歌尔科技
1710	一种变焦镜头	201710067943X	发明专利	2014.8.6	2019.12.27	歌尔科技
1711	一种无线耳机角色切换的方法、无线耳机及 TWS 耳机	2018105738481	发明专利	2018.6.6	2019.12.31	歌尔科技
1712	智能穿戴设备及其带体拆卸装置	2018104500902	发明专利	2018.5.11	2019.12.31	歌尔科技
1713	一种摄像头模组组装误差的测试装置及测试方法	2018102778970	发明专利	2018.3.31	2019.12.31	歌尔科技
1714	麦克风的噪音抑制电路和方法	2015106081558	发明专利	2015.9.22	2019.11.8	青岛歌尔
1715	一种可穿戴的通信耳机和基于该通信耳机的通信方法	2016102656673	发明专利	2016.4.26	2019.11.29	青岛歌尔
1716	环形产品绕线方法	2017113140297	发明专利	2017.12.12	2019.11.5	潍坊路加
1717	自动翻料机构	2018114133596	发明专利	2018.11.26	2019.11.26	潍坊路加
1718	耳机充电盒	2018106678219	发明专利	2018.6.26	2019.11.26	歌尔智能