
北京市天元律师事务所
关于歌尔股份有限公司
公开发行可转换公司债券的
补充法律意见（一）



北京市天元律师事务所
北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层

邮编：100032

北京市天元律师事务所
关于歌尔股份有限公司
公开发行可转换公司债券的
补充法律意见（一）

京天公司股字（2019）第 521-2 号

致：歌尔股份有限公司

根据北京市天元律师事务所（下称“本所”）与歌尔股份有限公司（下称“发行人”、“公司”或“歌尔股份”）签订的《委托代理协议》，本所担任发行人公开发行可转换公司债券（下称“本次发行”）的专项中国法律顾问，为发行人本次发行出具京天股字（2019）第 521 号《北京市天元律师事务所关于歌尔股份有限公司公开发行可转换公司债券的法律意见》（下称“《法律意见》”）、京天股字（2019）第 521-1 号《北京市天元律师事务所关于歌尔股份有限公司公开发行可转换公司债券的律师工作报告》（下称“《律师工作报告》”），并已作为法定文件随发行人本次发行的其他申请材料一起上报至中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）。

中国证监会针对发行人本次发行申请文件出具了 192690 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（下称“《反馈意见》”）。本所律师根据《反馈意见》的要求出具本补充法律意见。同时因本次发行的报告期变更，由自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日变更为自 2016 年 1 月 1 日起至 2019 年 9 月 30 日（本补充法律意见中所述“报告期”指 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月），发行人的有关情况因此亦发生变更，为使本所出具的法律意见能够反映本次发行的最新进展，本所现根据发行人自 2019 年 6 月 30 日至 2019 年 9 月 30 日或本补充法律意见出具之日期间（以下简称“补充核查期间”）发生的涉及重要法律方面的变化情况，出具本补充法律意见。

本补充法律意见系对《法律意见》、《律师工作报告》的补充，并构成《法律意见》、《律师工作报告》不可分割的组成部分。本所律师在《法律意见》、《律师工作报告》中所作的声明、承诺同样适用于本补充法律意见。在本补充法律意见中，除非上下文另有说明，所使用的简称术语与《法律意见》、《律师工作报告》中使用的简称术语和定义具有相同的含义；《法律意见》、《律师工作报告》与本补充法律意见不一致的，以本补充法律意见为准。

本补充法律意见仅供发行人为本次发行之目的使用，不得被任何人用于其他任何目的。本所在此同意，发行人可以将本补充法律意见作为本次发行申请所必备的法定文件，随其他申报材料一起上报中国证监会。

基于上述，本所律师依据相关法律法规规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具如下补充法律意见：

目 录

第一部分 关于《反馈意见》的回复	4
一、《反馈意见》问题 8.....	4
二、《反馈意见》问题 9.....	15
三、《反馈意见》问题 10.....	20
四、《反馈意见》问题 11.....	22
第二部分 关于补充核查期间有关事项的主要变化情况	28
一、本次发行的实质条件.....	28
二、发行人的主要股东及实际控制人.....	29
三、发行人的股本及其演变.....	30
四、发行人的业务.....	31
五、关联交易及同业竞争.....	31
六、发行人的主要财产.....	53
七、发行人的重大债权债务.....	60
八、发行人章程的制定与修改.....	62
九、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	62
十、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....	63
十一、发行人的税务.....	65
十二、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	65
十三、诉讼、仲裁或行政处罚.....	66
十四、律师认为需要说明的其他问题.....	67
十五、结论性法律意见.....	67

第一部分 关于《反馈意见》的回复

一、《反馈意见》问题 8：申请人实际控制人姜滨、胡双美合计直接和间接控制公司 39.84%的股权，歌尔集团有限公司质押 383,238,099 股，姜滨质押 376,550,000 股，累计质押 759,788,099 股，占其所持公司股份的 58.76%。请申请人补充披露：（1）控股股东及实际控制人股权质押的价格、质押的原因、资金具体用途、约定的质权实现情形、实际财务状况和清偿能力等情况；（2）股权质押是否存在因质押平仓导致的股权变动风险，是否制定维持控制权稳定的相关措施及有效性。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

答复：

（一）控股股东及实际控制人股权质押的价格、质押的原因、资金具体用途、约定的质权实现情形、实际财务状况和清偿能力等情况。

1、控股股东及实际控制人股权质押情况

（1）截至 2019 年 6 月 30 日控股股东及实际控制人股权质押情况

根据发行人公开披露的《2019 年半年度报告》及股份质押相关公告、控股股东及实际控制人相关股票质押协议，截至 2019 年 6 月 30 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	质押开始 日	到期日	平仓价 格(元/ 股)
1	歌尔集团	383,238,099	200,000.00	国泰君安证券股份有限公司	2017.10.10	至办理解除质押登记手续之日止(可交债存续期间为 3 年)	/
2	姜滨	55,010,000	20,000.00	中国中投证券有限责任公司 ^注	2019.05.30	2020.05.29	5.82
3	姜滨	85,000,000	30,000.00	安信证券股份有限公司	2018.06.14	2020.06.13	5.29

序号	质押人	质押数量 (股)	融资金额 (万元)	质权人	质押开始 日	到期日	平仓价 格(元/ 股)
				司			
4	姜滨	120,700,000	40,000.00	招商证 券股份 有限公 司	2018.06.21	2020.06.22	5.97
5	姜滨	60,900,000	20,000.00	兴业证 券股份 有限公 司	2018.09.21	2019.09.20	4.93
6	姜滨	54,940,000	20,000.00	上海海 通资产 管理有 限公司	2018.09.26	2019.09.18	5.49

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

(2) 2019 年 6 月 30 日之后股份质押解除情况

根据发行人分别于 2019 年 7 月 30 日、9 月 20 日、10 月 16 日、12 月 19 日、12 月 25 日公开披露的《关于实际控制人部分股份解除质押的公告》，自 2019 年 6 月 30 日至 2019 年 12 月 24 日，发行人实际控制人姜滨先生合计解除 216,010,000 股股份质押，具体解除质押情况如下：

序号	质押人	质押数量(股)	质押开始日	质押解除日	质权人
1	姜滨	60,900,000	2018.09.21	2019.07.26	兴业证券股份有限公司
2	姜滨	54,940,000	2018.09.26	2019.09.18	上海海通资产管理有限公司
3	姜滨	10,000,000	2019.05.30	2019.10.11	中国中投证券有限责任公司
4	姜滨	25,000,000	2018.06.14	2019.10.14	安信证券股份有限公司
5	姜滨	20,000,000	2018.06.14	2019.12.17	安信证券股份有限公司
6	姜滨	45,170,000	2018.06.21	2019.12.24	招商证券股份有限公司
	合计	216,010,000			

上述解除质押完成后，截至 2020 年 1 月 10 日，姜滨先生累计质押的发行人股份数量为 160,540,000 股。

根据发行人公开披露的上述股份解除质押公告及确认，自 2019 年 6 月 30 日至 2020 年 1 月 10 日，发行人控股股东歌尔集团合计解除 173,451,939 股股份质押，该等解除质押完成后，歌尔集团累计质押的发行人股份数量为 209,786,160 股。

（3）目前股份质押情况

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的股东名册，截至权益登记日 2020 年 1 月 10 日，发行人的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 1,027,417,645 股股份，占发行人股份总数的 31.66%。其中，控股股东歌尔集团已质押股份数为 209,786,160 股，实际控制人姜滨先生已质押股份数为 160,540,000 股，合计已质押股份数为 370,326,160 股，占发行人股份总数的 11.41%，占控股股东、实际控制人合计持有股份总数的 36.04%。

根据姜滨先生提供的相关还款证明文件，截至本补充法律意见出具之日，上述姜滨先生股权质押融资借款已偿还 6 亿元，借款余额为 7 亿元。

2、上述股权质押的原因及资金具体用途

根据公司公开披露的关于上述股权质押的公告、上述质押相关协议及控股股东、实际控制人的说明及确认，上述股权质押的原因及资金具体用途如下：

（1）歌尔集团股权质押的原因及资金具体用途

根据歌尔集团公开披露的《歌尔集团有限公司 2017 年非公开发行可交换公司债券募集说明书》、歌尔集团与国泰君安证券股份有限公司签署的《股票质押担保合同》，歌尔集团上述股份质押是为保障本次可交换公司债券持有人交换标的股票和本次可交换公司债券本息按照约定如期足额兑付。根据《歌尔集团有限公司 2017 年非公开发行可交换公司债券募集说明书》披露的募集资金用途，“本次债券募集资金 20 亿元，扣除发行费用后的 17.5 亿元拟用于偿还有息债务，剩余部分拟用于补充流动资金。”

（2）姜滨股权质押的原因及资金具体用途

根据姜滨先生的确认，上述股权质押融资资金主要用于满足家庭消费、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) 歌尔集团与国泰君安证券股份有限公司

根据歌尔集团公开披露的《歌尔集团有限公司 2017 年非公开发行可交换公司债券募集说明书》、歌尔集团（出质人）与国泰君安证券股份有限公司（质权人，以下简称“国泰君安”）签署的《股票质押担保合同》，歌尔集团将其持有并用于交换的歌尔股份 A 股股票（即标的股票）及其法定孳息作为担保财产为其发行的本金总额人民币 20 亿元的可交换公司债券提供担保，双方约定质权实现情况如下：

“1、如歌尔集团未按期清偿本次可交换债券的本金、各期利息、违约金、损害赔偿金和/或实现债权和/或质权和/或国泰君安处理质押登记事务发生的除质权人报酬外的合理费用，国泰君安应当在歌尔集团逾期履行相关债务之日起或债券持有人通知后立即通知歌尔集团，要求歌尔集团在十个工作日内提议以符合法律规定的方式实现质权。歌尔集团提议的质权实现方式经债券持有人会议表决通过，国泰君安应根据债券持有人决议与出质人协商确定行使质权的具体方式。如出质人在收到通知之后十个工作日内未作相应提议，或者债券持有人会议不接受出质人提议的，国泰君安应依据债券持有人会议作出的决议，通过司法程序或法律法规规定的其他程序实现质权。

2、出质人可以在歌尔集团逾期履行债务之日起请求国泰君安行使质权；国泰君安在收到出质人的上述请求后应及时召集债券持有人会议对出质人的该请求进行表决，并将表决结果通报出质人。如债券持有人会议未在收到出质人上述请求之日起三十个工作日内及时进行表决，出质人可以变卖质押财产或请求人民法院拍卖。由于未及时进行表决而给出质人造成的损害（包括直接导致质押物价值贬损的），由全体债券持有人承担。

3、在质权存续期内，如标的股票出现司法扣划或权属瑕疵的情况，国泰君安应在收到歌尔集团就该司法扣划或权属瑕疵的情况通知之日起五个工作日内

以公告方式发出召开债券持有人会议的通知，并有权根据债券持有人会议的决议要求出质人在国泰君安提出要求后六十个工作日内完成追加财产担保，以保证担保物价值不低于本次可交换债券尚未偿还本息总额的 120%，并根据法律法规及中国证监会及深交所的相关规定办理相关手续；如出质人无法按时追加相应担保的，国泰君安将召集债券持有人会议表决是否需要将质押财产进行处置；债券持有人会议表决通过的，国泰君安有权将标的股票以符合法律规定的方式实现质权，并在清偿本次可交换债券持有人已到期本息并扣除其他相关费用后将所得价款依法进行提存，出质人应同意国泰君安对标的股票进行的该等处置并给与积极配合。”

（2）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。”

(3) 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。”

（4）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。”

(5) 姜滨与兴业证券股份有限公司

根据姜滨（甲方）与兴业证券股份有限公司（乙方）签署的《兴业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：

“发生以下情形之一的，构成甲方购回交易违约：

（一）到期购回、提前购回、部分购回或延期购回时，因甲方资金不足等原因导致购回交易或证券解除质押、资金划付无法完成的；

（二）待购回期间，T日收盘后交易履约保障比例低于预警线，甲方未于二个交易日内（T+2）提前购回且未采取措施使该笔交易在T+1日收盘后或T+2日收盘后合并计算后的履约保障比例高于或等于预警线的；

（三）待购回期间，T日收盘后交易履约保障比例低于平仓线，甲方未于一个交易日内（T+1）提前购回且未采取措施使该笔交易在T+1日收盘后合并计算后的履约保障比例高于或等于预警线的；

（四）待购回期间，任何一交易日中按标的证券即时价格计算，甲方盘中履约保障比例等于或低于125%的；

（五）出现本协议约定甲方应当履行提前购回义务而甲方未履行相应义务的；

（六）乙方根据本协议要求甲方履行提前购回义务而甲方未履行相应义务的。

甲方发生违约情形的，乙方有权通知甲方对本协议项下部分或所有交易，进入违约处置程序，并报告证券交易所。乙方有权根据本协议及相关业务规则处置全部或部分质押标的证券及相应孳息，并划付资金。”

(6) 姜滨与上海海通证券资产管理有限公司

根据姜滨（甲方）与上海海通证券资产管理有限公司（乙方）、海通证券股份有限公司（丙方）签署的《股票质押式回购交易业务协议》，各方约定的质权实现情况如下：

“发生下列情形之一，视为甲方违约，乙方或丙方有权按本协议约定对甲方提交的担保物进行违约处置或采取其它处分担保物措施：

（一）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交收无法完成的；

（二）待购回期间，T日日终清算后履约保障比例达到或低于最低履约保障比例的，甲方未按本协议约定提前购回且未提供履约保障措施的；

（三）乙方根据协议约定要求甲方提前购回或提前了结，甲方未提前购回或提前了结的；

（四）甲方违反本协议的声明与保证条款；

（五）甲方违反本协议约定的其他义务。”

4、控股股东及实际控制人实际财务状况和清偿能力

根据控股股东歌尔集团提供的《企业信用报告》和实际控制人姜滨先生提供的《个人信用报告》，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。经本所律师查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国网站，截至2019年12月31日，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，并经本所律师核查，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（具体详见本补充法律意见第二部分“五、关联交易及同业竞争”）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。

此外，根据上述解除质押情况，截至 2020 年 1 月 10 日，发行人控股股东歌尔集团和实际控制人姜滨先生合计质押股份数为 370,326,160 股，占发行人股份总数的 11.41%，占控股股东、实际控制人合计持有股份总数的 36.04%，尚有合计所持股份的 63.96% 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。

（二）股权质押是否存在因质押平仓导致的股权变动风险，是否制定维持控制权稳定的相关措施及有效性。

1、股权质押是否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，截至 2020 年 1 月 10 日，发行人股票前 20 个交易日的均价为 20.56 元/股，前 60 个交易日的均价为 19.88 元/股，均高于上述股份质押的平仓价，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。

根据控股股东歌尔集团提供的《企业信用报告》和实际控制人姜滨先生提供的《个人信用报告》，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。根据发行人控股股东及实际控制人的说明及确认、相关股份质押协议、发行人关于股份质押的相关公告文件，截至 2020 年 1 月 10 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 36.04%；截至本补充法律意见出具之日，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，本所律师认为，截至本补充法律意见出具之日，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

截至 2020 年 1 月 10 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 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发行人 150,000,000 股，合计持有发行人 597,831,639 股；实际控制人姜滨、胡双美夫妇合计直接持有发行人 429,586,006 股，控股股东及实际控制人合计控制发行人 1,027,417,645 股，占发行人总股本的 31.66%。此外，姜滨弟弟暨一致行动人姜龙直接持有发行人 162,255,197 股，占发行人总股本的 5%。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，发行人控股股东歌尔集团、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息。”

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见出具之日，发行人控股股东及实际控制人因股份质押平仓导致股权变动的风险较小；控股股东及实际控制人已制定有效措施维持控制权稳定，因股份质押平仓导致的发行人控制权变更的风险较小。

二、《反馈意见》问题 9：请申请人分地区补充披露境外销售的具体情况，并结合目前中美贸易冲突的背景和主要供应商、客户情况，量化分析公司生产经营是否受到影响。请在募集说明书中补充披露相关经营风险。请保荐机构以及申请人律师发表核查意见。

答复：

（一）发行人境外销售的具体情况

根据发行人的说明及确认，报告期内，发行人境外销售的具体情况如下：

单位：万元

区域	2019年1-9月		2018年度	
	金额	占比	金额	占比
美国	708,328.06	36.67%	803,659.31	42.14%
日韩	273,313.63	14.15%	347,239.70	18.21%
欧洲	359,578.46	18.61%	89,299.41	4.68%
其他	590,561.27	30.57%	666,926.34	34.97%
合计	1,931,781.43	100%	1,907,124.76	100%
区域	2017年度		2016年度	
美国	872,814.26	39.84%	697,420.55	47.17%
日韩	517,901.30	23.64%	322,859.72	21.84%
欧洲	65,080.05	2.97%	15,566.34	1.05%
其他	734,844.66	33.54%	442,567.50	29.94%
合计	2,190,640.28	100%	1,478,414.11	100%

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。

发行人主要客户为国际知名大型消费电子品牌厂商，在全球多个国家均设有分支机构，发行人与客户的多个分支机构进行交易。中美贸易摩擦仅影响发行人与报关地在美国的客户分支机构之间的交易。

（二）结合目前中美贸易冲突的背景和主要供应商、客户情况，量化分析公司生产经营是否受到影响

1、中美贸易摩擦情况

自 2018 年 3 月 23 日美国总统在白宫正式签署对华贸易备忘录开始，美国先后对自中国进口的 340 亿美元、160 亿美元、2000 亿美元和 3000 亿美元商品清单加征关税。作为回应，中方分别对自美国进口的 340 亿美元、160 亿美元、600 亿美元、750 亿美元商品（以下简称“中方反制措施产品”）加征关税。期间，中美双方进行了十几轮经贸磋商。

目前，中美贸易磋商已经初步取得阶段性成果。2019 年 12 月 15 日，美国贸易代表办公室（USTR）公布了美方关于中美第一阶段经贸协议的声明。该声明称，美国将对约 2500 亿美元的中国进口商品保持 25% 的关税，并对约 1200 亿美元（即 9 月 1 日已开始加征的 3000 亿美元 A 清单内）的中国进口商品加征的关税由原 15% 降至 7.5%，且原定于 12 月 15 日执行的 3000 亿美元 B 清单产品加征关税不会在 12 月 15 日执行。作为回应，国务院关税税则委员会于 2019 年 12 月 15 日发布《国务院关税税则委员会关于暂不实施原产于美国的部分进口商品加征关税措施的公告》（税委会公告〔2019〕7 号），自 2019 年 12 月 15 日 12 时 01 分起，对《国务院关税税则委员会关于对原产于美国的部分进口商品（第三批）加征关税的公告》（税委会公告〔2019〕4 号）附件 2 商品暂不实施税委会公告〔2019〕4 号所规定的加征关税措施；暂不实施《国务院关税税则委员会关于对原产于美国的汽车及零部件恢复加征关税的公告》（税委会公告〔2019〕5 号）。

单位：美元

项目	美方对华加征关税情况			中方对美反制加征关税情况		
	加征清单	加征时间	加征税率	加征清单	加征时间	加征税率
第一轮	340 亿	2018/07/06	25%	340 亿	2018/07/06	25%

	160 亿	2018/08/23	25%	160 亿	2018/08/23	25%		
第二轮	2000 亿	2018/09/24	10%	600 亿	2018/09/24	5%、10%		
		2019/05/10	25%		2019/06/01	5%、10%、20%、25%		
第三轮	3000 亿	清单 A	2019/09/01	15%	750 亿	清单一	2019/09/01	5%、10%
			待定	7.5%		清单二	2019/12/15	暂停加征
		清单 B	2019/12/15	暂停加征	恢复汽车及零部件加征	2019/12/15	暂停加征	

2、中美贸易摩擦对发行人生产经营的影响

目前，中美贸易摩擦主要通过影响两国关税政策对发行人生产经营产生影响，具体如下：

（1）中美贸易摩擦对发行人采购的影响

发行人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，例如磁铁、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。发行人成品业务中部分测试设备、晶振等原材料从美国进口。

2018 年度、2019 年 1-9 月，发行人自前五大供应商采购金额分别为 290,858.83 万元和 336,923.65 万元，占发行人同期采购总额比分别为 18.01%、19.19%，集中度不高。2018 年度，发行人自前五大供应商采购的产品中不存在中方反制产品清单中列示的产品；2019 年 1-9 月，发行人自前五大供应商采购的产品中在中方反制产品清单的产品采购额为 141.72 万元，金额较小。

2018 年度、2019 年 1-9 月，发行人以美国作为原产地来源的采购额分别为 9,112.77 万元、10,542.40 万元，占发行人同期采购总额的比例分别为 0.56%、0.60%，占比较小。根据中方反制措施产品清单，2018 年度、2019 年 1-9 月发行人在中方反制清单内的产品对美采购总额分别为 4,496.54 万元、1,567.93 万元，占发行人同期采购总额的比例分别为 0.28%和 0.09%，总体影响较小。

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度
中方反制措施产品采购总额	1,567.93	4,496.54
中方反制产品采购总额/采购总额	0.09%	0.28%

注：中方反制措施产品采购总额统计口径为截至本补充法律意见出具之日，发行人在中方原 1100 亿美元加税清单和 750 亿美元产品清单一中所有采购产品在 2019 年 1-9 月和 2018 年度对美采购金额。

因此，截至本补充法律意见出具之日，中美贸易摩擦未对发行人的采购产生重大不利影响，发行人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）中美贸易摩擦对发行人销售的影响

2018 年度、2019 年 1-9 月，发行人向前五大客户销售收入分别为 1,578,142.58 万元、1,662,638.42 万元，占同期营业收入总额的比例分别为 66.45%、68.89%。2018 年度、2019 年 1-9 月发行人向前五大客户在美方加征关税产品清单内的产品销售收入分别为 82,699.83 万元、213,221.12 万元，占发行人同期营业收入总额比分别为 3.48%、8.83%。

发行人对美出口的产品中，无人机、智能骑行记录仪、3D 运动相机、摄像头等产品被列入了美国原 2,500 亿美元征税产品清单内；无线耳机、智能手环等产品被列入美国 2019 年 9 月 1 日执行的 3,000 亿美元清单 A 产品内；发行人其他产品未直接受到中美贸易摩擦的影响。

截至本补充法律意见出具之日，中美贸易摩擦未对发行人客户订单量产生明显不利影响。2018 年度、2019 年 1-9 月发行人报关地为美国的客户销售额分别为 160,948.09 万元和 364,265.09 万元。其中发行人被列入美方加征关税的产品对美销售额分别为 157,805.57 万元、303,221.77 万元，占同期销售收入的比例分别为 6.64%、12.56%。发行人与上述加征关税产品对应的客户的出口结算方式包括 FCA、FOB、DAP 和 DDP 等，其中仅 DDP 结算方式为发行人负担关税，FCA、FOB 和 DAP 等结算方式下，发行人不负担关税。因此，2018 年度、2019 年 1-9 月由发行人实际负担关税的加征关税产品销售额为 405.96 万元、12.55 万元，占发行人同期营业收入总额的比重为 0.0171%、0.0005%，总体影响较小。

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度
美方加征关税产品对美销售额	303,221.77	157,805.57
美方加征关税产品对美销售额/销售总额	12.56%	6.64%
加征关税产品中由公司负担关税产品销售额	12.55	405.96

加征关税产品中由公司负担关税产品销售额/销售总额	0.0005%	0.0171%
--------------------------	---------	---------

注：美方加税产品对美销售额的统计口径为截至本补充法律意见出具之日，发行人在美国原 2500 亿美元加税清单和 3000 亿美元 A 类产品清单中的所有销售产品在 2019 年 1-9 月和 2018 年度的销售额。

综上所述，截至本补充法律意见出具之日，中美贸易摩擦对发行人生产经营未构成重大不利影响。

（三）公司的应对措施及补充披露情况

1、应对措施

针对中美贸易摩擦可能产生的长期影响，发行人可采取以下应对措施：

首先，发行人早在 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。未来即使发行人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，发行人坚持“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，发行人可以通过与客户协商价格的方式以减轻贸易摩擦对发行人经营的影响。发行人将在产能布局、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。

2、补充披露情况

发行人已在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、公司的主要业务情况”之“（一）公司的营业收入情况”之“2、营业收入分区域构成情况”补充披露了境外销售的具体情况并在“第四节 发行人基本情况”之“七、公司主要业务情况”之“（七）中美贸易摩擦对公司生产经营的影响”量化分析了中美贸易摩擦对发行人生产经营的影响。

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、公司相关的风险”之“（一）行业和市场风险”之“1、贸易摩擦风险”中披露相关风险及“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（一）行业和市场风险”之“1、贸易摩擦风

险”中补充披露了相关经营风险。

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见出具之日，中美贸易摩擦对发行人生产经营未构成重大不利影响。

三、《反馈意见》问题 10：本次募投项目青岛研发中心项目与在建工程青岛 1#办公楼项目共用青房地权市字第 201586952 号《房地产权证书》项下的土地，青岛 1#办公楼功能为综合性研发中心，且已有大额资金投入。请申请人补充说明青岛研发中心与青岛 1#办公楼在投入上、物理上、功能上如何区分，本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形。请保荐机构及申请人律师发表核查意见。

答复：

（一）青岛研发中心与青岛 1#办公楼在投入上、物理上、功能上的区分

1、青岛研发中心与办公楼在投入上可以明确区分

截至 2019 年 11 月末，青岛 1#办公楼（以下简称“办公楼”）累计投入 88,964.49 万元；青岛研发中心尚未开始投入。后续青岛研发中心的投入将设立专用账户，与其他收支区分核算。

2、青岛研发中心与办公楼在物理上界限清晰

青房地权市字第 201586952 号《房地产权证书》项下的土地上的已有建筑物包括一座 17 层主楼和一座 5 层副楼。主楼 6-15 层和副楼第 5 层为本次募投项目研发中心使用，包括研发实验室及中试生产线，面积约为 3.5 万平方米，主楼及副楼其余非用于本次募投项目的楼层均为办公及功能区域，面积约为 6.5 万平方米。

3、青岛研发中心与办公楼在功能上定位清晰、差异明显

用于青岛研发中心的主楼 6-15 层和副楼第 5 层将建设 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，全部

用于研发用途。办公楼主要包括一般办公区域、产品展示体验中心、员工餐厅等功能性区域。

(二) 本项目进展情况、预计进度安排和资金使用安排、是否存在置换董事会前投入的情形

根据《募集说明书》、本次募集资金使用的可行性分析报告及发行人提供的资料及确认，本次募投项目青岛研发中心项目拟投资 85,828.00 万元，主要投资包括该募投项目所涉及的建筑工程费用（含基础装修、实验室基础设施建设和中试产线净化车间建设）、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。

根据发行人提供的资料及说明，并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，青岛研发中心主楼外装修已开始施工但尚未完成，具体实施进度安排如下：

投资项目	预计时间进度
基础装修	2019年10月至2020年3月
实验室基础设施建设	2020年2月至2020年8月
中试产线净化车间建设	2020年4月至2020年7月
研发设备采购	2020年5月至2021年8月

根据发行人的说明及确认，截至本补充法律意见出具之日，青岛研发中心主楼外装还未完成，本次募投项目尚未产生资金投入，建筑工程（含基础装修、实验室基础设施建设和中试产线净化车间建设）和设备购置安装的资金使用进度安排情况如下：

单位：万元

拟投入项目	拟投	使用计划

	入金额	2019年 4季度	2020年 1季度	2020年 2季度	2020年 3季度	2020年 4季度	2021年 1季度	2021年 2季度	2021年 3季度
基础装修	11,270	-	5,635	4,508	-	1,127	-	-	-
实验室基础设施建设	10,500	-	3,150	3,150	3,150	-	1,050	-	-
中试产线净化车间建设	4,680	-	-	936	3,276	-	-	468	-
研发设备采购	53,071	-	-	6,600	-	23,100	4,000	10,200	9,171
小计	79,521	-	8,785	15,194	6,426	24,227	5,050	10,668	9,171

根据发行人的说明及确认，本次募集资金的使用不存在置换董事会前投入的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人青岛研发中心与青岛 1#办公楼在投入上、物理上、功能上区分明确、清晰，发行人已经制定项目进度安排和资金使用安排，本次募集资金的使用不存在置换董事会前投入的情形。

四、《反馈意见》问题 11：申请人较大比例的房产、土地未办妥相关产权证明。请申请人补充披露办理进展、是否存在办理的法律障碍，对生产经营稳定性的影响及解决措施。请保荐机构及申请人律师发表核查意见。

答复：

（一）发行人房产、土地办证进展情况及是否存在办理的法律障碍

1、发行人房产、土地办证进展情况

根据发行人提供的相关资料及确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司尚未取得权属证书的房产、土地办证进展情况如下：

（1）新取得权属证书的房产情况

截至本补充法律意见出具之日，发行人子公司歌尔精密有 5 处厂房已取得房产权属证书，具体情况如下：

序号	权利人	项目	用途	产权证书编号
1	歌尔精密	23#厂房	生产	(2019)安丘市不动产权第 0011210 号

2	歌尔精密	24#厂房	生产	(2019)安丘市不动产权第0011189号
3	歌尔精密	25#厂房	生产	(2019)安丘市不动产权第0011196号
4	歌尔精密	26#厂房	生产	(2019)安丘市不动产权第0011197号
5	歌尔精密	36#厂房	生产	(2019)安丘市不动产权第0011199号

(2) 正在办理权属证书的房产进展情况

截至本补充法律意见出具之日，发行人及子公司正在办理权属证书的房产进展情况如下：

序号	权利人	项目	地址	主要用途	产权证书办理进度
1	发行人	21#厂房	高新技术开发区樱前街8877号	生产	已取得竣工验收备案表。
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	正在办理土地相关报批手续。
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	竣工验收阶段的资料初审完成，待复审。
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	竣工验收阶段的资料初审完成，资料整改。
5	发行人	22#-1 厂房	高新区健康东街以南、惠贤路以西、桃园街以北	生产	分项验收已完成，待申请资料初审。
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	竣工资料审查合格，档案归档，待申报现场验收。
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	竣工验收阶段的资料初审完成，资料整改。
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	正在补办建设手续，竣工验收资料同步进行审查。

序号	权利人	项目	地址	主要用途	产权证书办理进度
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	竣工验收阶段的资料初审完成，资料整改。
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	竣工验收阶段的资料初审完成，资料整改。
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	竣工验收阶段的资料初审完成，资料整改。
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	正在办理相关报批手续。
13	发行人	12#公寓	高新技术开发区樱前街 8877 号	住宿	竣工资料全部审查合格，正在进行节能验收确认，确认后档案归档，可进行现场验收。
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	竣工资料全部审查合格，正在进行节能验收确认，确认后档案归档，可进行现场验收。
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	竣工资料全部审查合格，正在进行节能验收确认，确认后档案归档，可进行现场验收。
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	竣工验收阶段的资料初审完成，资料整改。
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	竣工资料全部审查合格，正在进行节能验收确认，确认后档案归档，可进行现场验收。
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	正在办理相关报批手续。
19	歌尔精密	16#公寓	安丘精密发开发区香江路 23 号	住宿	正在办理分项验收手续。

序号	权利人	项目	地址	主要用途	产权证书办理进度
20	歌尔通讯	23#公寓	安丘凌河镇下小路	住宿	已完成竣工验收手续。

(3) 正在办理权属证书的土地使用权进展情况

截至本补充法律意见出具之日，发行人尚有 1 宗境内土地使用权尚未办理完毕权属证书，其具体情况如下：

项目	权利人	账面价值（元）	坐落	面积（m ² ）	规划用途	使用年限
2017-G-99 电声园综合楼土地	歌尔股份	28,828,695.00	高新区玉清东街以北、东方路以西	48,615	工业用地	50 年

根据发行人提供的潍坊市国土资源局高新技术产业区分局与发行人签署的土地《成交确认书》及出让金缴纳凭证，发行人已经依据合同约定缴纳了土地出让金。

根据公司的书面说明及确认，该土地使用权目前正在编制规划方案，待完成后可以申请办理土地使用权权属证书，后续办理不存在实质性法律障碍。

2、是否存在办理的法律障碍

针对上述第 1 项至第 17 项歌尔股份正在办理权属证书的房产，潍坊高新技术产业开发区建设局于 2019 年 12 月 19 日已出具书面说明文件，确认“1、我局已经知悉歌尔股份上述正在办理权属证书的房产相关情况。2、上述权属证书办理相关的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。3、自 2016 年 1 月 1 日至今，歌尔股份未曾因上述权属证书办理相关的竣工验收受到过我局的处罚，也不存在被我局要求停止使用上述房产的情形。”

针对上述第 18 项潍坊歌尔正在办理权属证书的房产，潍坊综合保税区住房和城乡建设局于 2019 年 12 月 19 日已出具书面说明文件，确认“1、我局已经知悉潍坊歌尔电子有限公司（简称“歌尔电子”）正在办理上述房产相关的竣工验收事项。2、上述权属证书办理相关的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。3、自 2016 年 1 月 1 日至今，歌尔电子未曾因上述权属

证书办理相关的竣工验收受到过我局的处罚，也不存在被我局要求停止使用上述房产的情形。”

除上述房产以外，剩余第 19 项和第 20 项房产均用于住宿，不涉及公司生产经营事项，且具有可替代性。根据发行人提供的资料及确认，上述公寓正在办理分项验收手续或已完成竣工验收，后续办理不存在实质性法律障碍。

针对上述歌尔股份正在办理权属证书的“2017-G-99 电声园综合楼土地”，潍坊市国土资源局高新技术产业开发区分局于 2019 年 12 月 20 日已出具书面说明文件，确认“1、我局已经知悉歌尔股份上述土地已签订《成交确认书》并完成土地款缴纳。2、上述土地使用权权属证书正在正常办理过程中，后续办理完毕不存在法律障碍。3、自 2016 年 1 月 1 日至今，歌尔股份未曾因上述正在办理权属证书的土地受到过我局的处罚，也不存在被我局要求停止使用上述土地使用权的情形。”

综上所述，本所律师认为，上述主要房产、土地办理权属证书不存在实质性法律障碍。

（二）对生产经营稳定性的影响及解决措施

1、对生产经营稳定性的影响

根据上述主管部门出具的说明文件及发行人的书面确认，上述房产、土地使用权的权属证书正在办理过程中，后续办理不存在实质性法律障碍，且截至相关说明文件出具之日，发行人及子公司不存在被上述主管部门要求停止使用上述房产、土地的情形。

根据发行人的说明及确认，鉴于上述房产主要用途为生产和员工住宿，上述厂房的主要生产设备均可以移动，主要机器设备的技术相对成熟；公司对该类厂房和公寓无特殊要求，不存在明显经营依赖，并且公司在潍坊和安丘拥有较多的厂房和公寓，且存在可供租赁的厂房和公寓，较容易找到满足生产经营需求的生产经营场所，因此不会对公司生产经营的稳定性构成重大不利影响。

综上，本所律师认为，上述房产、土地尚未办理完毕权属证书的情况不会给发行人生产经营稳定性造成重大不利影响。

2、发行人拟采取的解决措施

根据发行人出具的书面说明及确认，针对上述部分房产、土地尚未办理完毕权属证书的情况，发行人拟采取如下解决措施：

（1）继续尽快推进办理进度，争取早日办理完毕相应的权属证书。

（2）如发生部分房产因暂未办理完毕权属证书导致影响公司正常生产经营情况，发行人将通过包括但不限于将相应生产安排搬迁至自有的其他有证厂房或租赁相关厂房等方式安排相关生产经营，不会严重影响公司正常生产经营。

综上所述，本所律师认为，上述主要房产、土地办理权属证书不存在实质性法律障碍；上述房产、土地尚未办理完毕权属证书的情况不会给发行人生产经营稳定性造成重大不利影响；发行人已经制定相应的解决措施。

第二部分 关于补充核查期间有关事项的主要变化情况

一、本次发行的实质条件

依据《证券法》、《发行管理办法》等相关法律法规和规范性文件的规定及发行人确认，本所律师逐一核对发行人本次发行的条件，就补充核查期间的更新情况补充说明如下：

1、根据发行人《2016-2018 年度审计报告》、《歌尔股份有限公司 2019 年第三季度报告》（以下简称“《2019 年三季报》”），发行人 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-9 月合并财务报表范围内归属于母公司所有者的净利润分别为 165,149.66 万元、213,922.62 万元、86,772.27 万元和 98,499.29 万元，发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项规定的相关条件。

2、根据发行人《2019 年三季报》，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人的净资产（合并报表口径）为 15,895,521,245.14 元（未经审计），归属于上市公司股东的净资产为 15,907,361,883.07 元（未经审计），发行人最近一期的净资产额未低于 3,000 万元；本次发行完成后，发行人累计债券余额为 400,000 万元，占发行人最近一期净资产的比例未超过 40%，符合《证券法》第十六条第一款第（一）、（二）项的规定和《发行管理办法》第十四条第一款第（二）项的规定。

3、根据发行人及其现任董事、监事、高级管理人员出具的承诺并经本所律师检索中国证监会、深交所官网公示信息，发行人现任董事、监事和高级管理人员具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行职务，不存在违反《公司法》一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，且最近三十六个月未受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月未受到过证券交易所的公开谴责，本次发行符合《发行管理办法》第六条第（三）项规定的相关条件。

4、根据发行人《2018 年年度报告》、《2019 年三季报》、发行人最近十二个月关于担保的董事会和股东大会决议及发行人确认，发行人最近十二个月内不存在违规对外担保的行为，本次发行符合《发行管理办法》第六条第（五）项规定的相关条件。

5、根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，补充核查期间，发行人高级管理人员和核心技术人员稳定（详见本补充法律意见第二部分“十、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”），补充核查期间未发生重大不利变化，符合《发行管理办法》第七条第（四）项规定的相关条件。

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见出具日，发行人仍符合《证券法》和《发行管理办法》规定的上市公司公开发行可转换公司债券的实质条件。

二、发行人的主要股东及实际控制人

（一）发行人的主要股东

根据发行人公开披露的《2019年三季度报》及提供的相关资料，截至2019年9月30日，发行人前十名股东、持股情况、股份质押情况如下：

股东姓名/名称	持股总数（股）	持股比例（%）	质押数量（股）
歌尔集团	605,754,709	18.67	217,709,230
姜滨	500,101,518	15.41	260,710,000
姜龙	102,590,612	3.16	91,000,000
香港中央结算有限公司	101,516,825	3.13	-
中国证券金融股份有限公司	83,044,011	2.56	-
歌尔股份有限公司-第三期员工持股计划	53,940,000	1.66	-
中国工商银行股份有限公司-华安媒体互联网混合型证券投资基金	39,843,743	1.23	-
中国对外经济贸易信托有限公司-淡水泉精选1期	36,197,666	1.12	-
挪威中央银行-自有资金	33,058,844	1.02	-
中央汇金资产管理有限责任公司	31,573,800	0.97	-

注：歌尔集团除通过普通证券账户持有发行人455,754,709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605,754,709股。

上述发行人前十大股东中，姜滨与姜龙系兄弟关系，属于一致行动人，歌尔集团为姜滨持股92.59%、姜龙持股7.41%的公司。

（二）根据发行人确认并经核查，截至2019年9月30日，直接持有发行人5%以上股份的股东为歌尔集团和姜滨，未发生变更，其持有的发行人股份数及持股比例详见上表。

(三) 根据《2019年三季度报》，截至2019年9月30日，姜滨持有歌尔集团92.59%股权，通过歌尔集团间接控制发行人605,754,709股股份，占发行人股本总额的18.67%；姜滨直接持有发行人500,101,518股股份，占发行人股本总额的15.41%；胡双美直接持有发行人21,600,000股股份，占发行人股本总额的0.67%。姜滨与胡双美夫妇合计控制发行人34.74%的股份，为发行人的实际控制人，未发生变更。

三、发行人的股本及其演变

(一) 发行人的股本演变

自《律师工作报告》出具之日至本补充法律意见出具之日，发行人股本总额未发生变更。补充核查期间，发行人进行了第二次股份回购，具体情况如下：

2019年10月18日，公司召开第四届董事会第二十四次会议，逐项审议通过《关于回购公司股份方案的议案》，根据《公司章程》规定，公司本次回购股份事项应当经三分之二以上董事出席的董事会审议同意，无需提交股东大会审议。根据《歌尔股份有限公司关于回购公司股份方案的公告》，公司本次股份回购将采用集中竞价交易方式回购公司部分A股社会公众股份，回购的股份计划用于后期实施员工持股计划或者股权激励计划；本次回购金额不低于人民币50,000万元（含），且不超过人民币100,000万元（含），回购价格不超过21.00元/股，具体回购数量以回购期满时实际回购的股份数量为准；回购股份期限为自公司董事会审议通过回购股份方案之日起12个月内。

根据发行人公开披露文件，2019年10月31日，发行人披露了《歌尔股份有限公司回购股份报告书》；2019年12月30日，发行人披露《歌尔股份有限公司关于首次回购股份的公告》，公司于2019年12月30日以集中竞价方式回购公司股份1,982,354股，占公司目前总股本的比例为0.0611%，最高成交价为19.95元/股，最低成交价为19.20元/股，支付总金额为38,872,004.67元（含交易费用）。截至本补充法律意见出具之日，上述股份回购尚未实施完毕，上述已回购股份尚未用于公司员工持股计划或股权激励计划或注销。

因此，发行人上述股份回购计划已经董事会审议通过并开始实施，尚未实施完毕，回购股份尚待用于公司员工持股计划或股权激励计划，如未使用完毕，则将依法注销。

（二）发行人控股股东、实际控制人股份质押情况

根据发行人《2019年三季度报》、公开披露信息及其确认，截至2019年9月30日，发行人的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1,127,456,227股股份，占发行人股份总数的34.74%，已质押股份数合计478,419,230股，占发行人股份总数的14.74%，占控股股东、实际控制人合计持有股份总数的42.43%。

经核查，截至2019年9月30日，发行人控股股东、实际控制人已质押股份数占其所持发行人股份总数的42.43%。

四、发行人的业务

（一）发行人的境外经营情况

根据发行人提供的资料及确认，发行人存在通过境外子公司在境外从事经营活动的情况。其更新情况如本补充法律意见第二部分“六、发行人的主要财产/（十）发行人的对外投资”部分所述。

（二）发行人的主营业务

根据《2016-2018年度审计报告》、《2019年三季度报》及发行人说明，发行人2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-9月的主营业务收入占比均在97%以上。据此，本所律师认为，发行人的主营业务突出，报告期内未发生重大变更。

（三）发行人的持续经营能力

根据发行人《公司章程》、工商登记文件及发行人确认并经查询国家企业信用信息公示系统，截至2019年9月30日的补充核查期间，发行人不存在需要终止的情形，不存在影响持续经营的重大法律障碍。

五、关联交易及同业竞争

(一) 发行人主要关联方

根据发行人确认及本所律师核查,自 2019 年 6 月 30 日至 2019 年 9 月 30 日,发行人的主要关联方及关联关系变化情况如下:

1、根据发行人的公开披露信息及确认,截至 2019 年 9 月 30 日,持有发行人 5%以上股份的股东为歌尔集团及姜滨,未发生变化。

2、发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

(1) 发行人的控股股东、实际控制人

根据发行人的公开披露信息及确认,截至 2019 年 9 月 30 日,发行人的控股股东为歌尔集团,实际控制人为姜滨、胡双美夫妇,未发生变化。

(2) 发行人的控股股东、实际控制人控制的其他企业

根据发行人控股股东、实际控制人的确认,并经本所律师核查,截至 2019 年 9 月 30 日,发行人的控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司以外的企业情况如下:

序号	公司或企业名称	与发行人关系	经营范围	实际主营业务
1	歌尔集团	发行人的控股股东、同一实际控制人	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;企业管理咨询服务(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)	投资管理
2	潍坊歌尔农场有限公司(原名为“潍坊歌尔庄园有限公司”) ^注	同一实际控制人	种植、销售:蔬菜、粮食作物、果树、林木、花卉;农业观光旅游;采摘体验;正餐服务;旅游饭店;民宿服务;农作物种植技术推广;销售:鲜禽类、蛋类、生猪肉、生羊肉、生牛肉;养殖、销售:淡水鱼;批发兼零售:预包装食品、散装食品;会议接待;体能拓展训练服务	农产品种植

			(不含高 危险性体育项目)；园林绿化工程施工；物业管理；专业保洁服务。(以上经营范围不含种子生产经营)。(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)	
3	潍坊歌尔家园装饰工程有限公司	同一实际控制人	建筑装饰工程施工；金属门窗工程、园林绿化工程、照明工程的施工；建筑幕墙装饰和装修；室内外装饰设计服务；音响安装；电力工程设计与施工；住宅装饰和装修；工程管理服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	装饰
4	潍坊歌尔物业服务有限公司	同一实际控制人	物业管理、小区绿化服务；花卉种植、销售及租赁；家政服务；停车场服务；展览服务。(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)	物业服务
5	潍坊歌尔庄园商贸有限公司	同一实际控制人	销售及网上销售：预包装食品(含冷藏冷冻食品)、散装食品(含冷藏冷冻食品不含熟食)(食品经营许可证有效期至2022年10月18日)；销售：农副产品、鲜活水产品、日用品；大型活动组织服务。(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)	食品销售
6	潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	同一实际控制人	瓶(罐)装饮用水制造。(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)。	食品制造
7	潍坊古点会酒店管理有限公司	同一实际控制人	酒店管理；中型餐馆:热食类食品制售、糕点类食品制售(含裱花糕点)、冷食类食品制售、生食类食品制售、自制饮品制售(不含压力容器制作饮品)；销售：预包装食品(含冷藏冷冻食品)、散装食品(含冷藏冷冻食品、含熟食)(食品经营许可证有效期至2021年5月8日,符合环评审批要求)。(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)	餐饮服务
8	青岛古点酒店管理有限公司	同一实际控制人	酒店管理服务, 餐饮管理, 餐饮服务, 销售食品(以上依据食药监部门核发的许可证开展经营活动)。(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)	餐饮服务
9	威海古点会酒店管	同一实际控制人	酒店管理、物业管理, 餐饮服务, 住宿服务, 会议服务, 游船观光、垂钓服务,	餐饮服务

	理有限公司		零售食品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准）	
10	威海歌尔置业有限公司	同一实际控制人	房地产开发经营。（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）。	房地产
11	古点投资有限公司	同一实际控制人	项目投资；投资管理；企业管理；计算机系统服务；会议服务；承办展览展示活动；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售日用品、文化用品、工艺品、服装、鞋帽、电子产品、计算机、软件及辅助设备；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；设计、制作、代理、发布广告。（“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。）	投资管理
12	北京古点创意设计有限公司	同一实际控制人	电脑动画设计；产品设计；模型设计；工艺美术设计；包装装潢设计；承办展览展示活动；技术进出口；销售家具、建筑材料、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、针纺织品、日用杂货、工艺品、机械设备、五金交电（不含电动自行车）、金属材料。（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。）	创意设计
13	北京古点日世科技有限公司	同一实际控制人	技术开发、技术咨询、技术推广；产品设计；销售自行开发的产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（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。）	餐饮设备技术开发
14	深圳市古	同一实际控制人	智能科技产品的技术开发、技术转让、	餐饮设备技术开

	点科技有限公司		技术咨询、技术服务；从事广告业务；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、自动化机械的设计、技术开发、销售、技术咨询；国内贸易；经营进出口业务。（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）	发
15	北京古点咖啡有限公司	同一实际控制人	餐饮管理；企业管理；企业策划、设计；会议服务；销售电子产品、文化用品、体育用品、工艺品、日用品、玩具、花草及观赏植物、食用农产品、服装鞋帽、钟表眼镜、家用电器、计算机、软件及辅助设备、自行开发后的产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；商标转让；商标代理；市场调查；冷热饮；销售食品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售食品、冷热饮以及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。）	餐饮管理
16	北京古点科技有限公司	同一实际控制人	技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；产品设计；销售自行开发的产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；机械设备租赁（不含汽车租赁）。（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。）	餐饮行业自动化设备设计、研发及销售
17	北京古点餐饮管理有限公司	同一实际控制人	餐饮管理；企业策划；销售日用品；技术进出口、货物进出口。（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。）	餐饮管理
18	威海歌尔生态农业有限公司	同一实际控制人	种植、销售蔬菜、果树、茶树、苗木、花卉；观光园采摘、观光旅游；会展服务，农作物种植销售及技术推广，淡水鱼养殖销售；批发零售水产品、食品、禽类、蛋类、肉类；体育健身活动。（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	农业

			准)	
19	潍坊瀚智 企业管理 有限公司	同一实际控制人	企业管理服务；企业形象策划服务；企业管理咨询服务；餐饮管理；自有商业房屋租赁服务；仓储服务（不含危险品及违禁品）；广告服务；摄影服务；会议及展览服务；票务服务；物业管理；园林绿化工程服务；专业停车场服务；汽车租赁（不含带操作人员的汽车出租）；销售：日用品（不含食品）、文体用品、化妆品、针纺织品、服装鞋帽、钟表、金银珠宝首饰、工艺美术品（文物、犀角、象牙及其制品除外）、通讯器材、通讯设备、家用电器、办公用品、办公耗材、健身器材、玩具（不含仿真枪）；图书、音像制品的销售；软件开发、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理
20	青岛歌尔 置业有限公司	同一实际控制人	房地产开发、销售，物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	房地产
21	潍坊稻早 餐饮有限 公司	同一实际控制人	餐饮管理；大型餐馆（热食类食品制售、冷食类食品制售、生食类食品制售、自制饮品制售（不含使用压力容器制作饮品）、糕点类食品制售（含裱花蛋糕））；销售：预包装食品（含冷藏冷冻食品）、生鲜肉、水产品。（食品经营许可证有效期至2021年12月19日，符合环评审批要求）。（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）	餐饮服务
22	潍坊歌尔 教育投资 有限公司	同一实际控制人	以企业自有资金对教育项目进行投资（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）。（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）	教育
23	潍坊歌尔 置业有限公司	同一实际控制人	房地产开发、经营；建筑装饰和装修；售电；企业管理咨询服务（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）。（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）	房地产
24	北京领飞 文化传播 有限公司	同一实际控制人	组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；设计、制作、代理、发布广告；会议服务；承办展览展	文化传播

			示活动；产品设计；文艺创作；体育运动项目经营（高危险性体育运动项目除外）；文艺表演。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；文艺表演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。）	
25	威海歌尔创客学院有限公司	同一实际控制人	劳动技能培训，计算机科技类硬件产品和创新应用的设计和开发，创新创业咨询服务，创业指导服务，创新交流活动、展览展示活动、文化艺术交流活动策划与组织，互联网技术、创新技术应用产品及设备的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，科技企业孵化，会议及展览展示服务。计算机及网络培训服务，计算机动画设计，互联网信息服务，体育组织服务，机器人竞赛服务，研学旅游及咨询服务，文创产品设计开发、销售（含网上销售），餐饮服务，零售食品，出版物零售，社会经济咨询服务，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，有效期限以许可证为准）	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
26	山东高歌置业有限公司	同一实际控制人	房地产开发经营；物业管理；房地产租赁服务。（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）	房地产
27	上海歌尔泰克机器人有限公司	同一实际控制人	机器人、计算机科技、网络科技、信息科技专业领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让，电力工程，机电工程，建筑智能化建设工程设计与施工，仓储服务（除危险化学品），体育赛事活动策划，文化艺术交流策划咨询，出版物经营，销售机器人智能设备、计算机、软件及辅助设备、环保设备、通讯设备，从事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）	机器人开发
28	青岛歌尔机器人有限公司	同一实际控制人	机器人、计算机技术科技、网络科技、信息科技专业领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让，工业自动化信息工程，计算机软硬件开发，计算机系统集成，计算机网络工程（除专项审批），电力工程（依据电力部门核发	机器人开发

			的许可证开展经营活动),机电工程(不含特种设备),建筑智能化建设工程设计与施工,仓储服务(不含危险品及液氨制冷),销售电子产品、自动化设备、计算机软硬件、环保设备、通讯设备(不含无线电发射及地面卫星接收设备),从事货物及技术的进出口业务(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)。(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)	
29	歌尔创客(北京)咨询有限公司	同一实际控制人	经济贸易咨询;企业管理咨询;教育咨询(中介服务除外);组织文化艺术交流活动(不含营业性演出);市场调查;公共关系服务;承办展览展示活动;会议服务;设计、制作、代理、发布广告;技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;产品设计;销售日用品、文化用品、电子产品、计算机、软件及辅助设备。(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。)	咨询服务
30	潍坊古点餐饮有限公司	同一实际控制人	餐饮管理;企业形象策划服务;会议服务;销售:预包装食品(不含冷藏冷冻食品);小吃店(自制饮品制售,不含使用压力容器制作饮品)(食品经营许可证有效期至2024年4月22日,符合环评审批要求);销售:日用品、蔬菜、水果、鲜活水产品、初级农产品、电子产品、锁具、智能家居设备、家用电器、咖啡研磨机、制冷设备、服装鞋帽、钟表眼镜、文化用品、体育用品、工艺品(文物、犀角、象牙及其制品除外)、玩具(不含仿真枪以及其他可能致人严重伤害的器械和物品)、鲜花;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)	餐饮服务
31	安丘创智置业有限公司	同一实际控制人	房地产开发、销售、出租和管理自建商品房及配套设施。(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)。	房地产
32	上海古点	同一实际控制人	日用百货、文化办公用品、工艺礼品(象	商贸

	商贸有限公司		牙及其制品除外)、服装、鞋帽、钟表、电子产品、计算机、软件及辅助设备的销售,企业管理咨询,计算机系统集成服务,会务服务,展览展示服务,文化艺术交流与策划,从事货物及技术的进出口业务,广告设计、制作、代理、发布。(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)	
33	潍坊高新区雅颂林居幼儿园	控股股东出资设立	3-6岁学龄前儿童教育	教育
34	Dotcom Creation 株式会社	同一实际控制人	综合有形无形产品及其品牌的设计、企划、制作、管理以及咨询;货物进出口贸易;有价证券的投资、买卖、持有及管理。	设计服务
35	Dotcom Holding Inc.	同一实际控制人	无限制	餐饮投资
36	歌尔集团国际有限公司	同一实际控制人	国际进出口贸易、技术贸易	国际进出口贸易、技术贸易
37	潍坊市奎文区稻早餐饮服务有限公司	同一实际控制人	餐饮服务;餐饮管理;销售:食品、生鲜肉、鲜活水产品。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	餐饮服务
38	潍坊瀚慧企业管理有限公司	同一实际控制人	企业形象策划服务;企业管理咨询服务;餐饮管理;自有商业房屋租赁服务;广告服务(不含印刷);摄影服务;会议及展览服务;票务服务;物业管理(不含保安服务);园林绿化工程服务;专业停车场服务;汽车租赁;销售:日用品、文体用品、化妆品、纺织品、服装鞋帽、钟表、金银珠宝首饰、工艺美术品、通讯设备(不含卫星电视广播地面接收设施)、家用电器、办公用品、办公耗材、健身器材、玩具;图书、音像制品的销售;软件开发、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	企业管理

注:潍坊歌尔庄园有限公司于2019年4月12日更名为“潍坊歌尔农场有限公司”。

3、发行人的董事、监事和高级管理人员

发行人的董事、监事和高级管理人员为发行人关联方，截至 2019 年 9 月 30 日的补充核查期间，发行人的董事、监事和高级管理人员未发生变化。2019 年 9 月 30 日之后至本补充法律意见出具之日的变化情况参见本补充法律意见第二部分“十、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”。

4、截至 2019 年 9 月 30 日，发行人控股股东歌尔集团的董事、监事和高级管理人员未发生变化。

5、上述 3、4 项关联自然人控制的或担任董事或高级管理人员的除上市公司及其控股子公司以外的企业均为发行人关联方，截至 2019 年 9 月 30 日，董事长姜滨先生和副总裁胡双美女士控制的企业参见上述“2、发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业”部分内容，其他主要企业情况如下：

姓名	职务	对外投资控股/担任董事、高管的单位（不含发行人下属企业）	投资情况/在兼职单位所任职务
姜滨	发行人董事长、歌尔集团董事长	歌尔集团	持股 92.59%，董事长
		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
姜龙	发行人副董事长、总裁，歌尔集团副董事长	歌尔集团	持股 7.41%，副董事长
		上海敦曦企业发展有限公司	持股 88%
		上海颢瀚资产管理有限公司	持股 55%
段会祿	发行人董事、副总裁、财务总监，歌尔集团董事	歌尔集团	董事
		山东高歌置业有限公司	董事
刘成敏	发行人董事	北京追远创业投资有限公司	持股 51.67%，董事长、经理
		武汉六点整北斗科技有限公司	直接持股 28.45%，董事长
		财商通投资（北京）有限公司	持股 20%，执行董事
		艾格（天津）股权投资基金管理有限公司	持股 16%，董事
		深圳市追远科技有限公司	持股 12%，董事

姓名	职务	对外投资控股/担任董事、高管的单位（不含发行人下属企业）	投资情况/在兼职单位所任职务
		中财联盟商务顾问（北京）有限公司	持股 8%，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
		星航（北京）体育管理有限公司	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
		上海雷励投资管理有限公司	董事
		上海飞博激光科技有限公司	董事
		厦门纳之星科技有限公司	报告期内曾为董事， 2019.06.10 离任
		深圳日生星科技合伙企业（有限合伙）	持有份额 34.64%，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）	持有份额 22.94%，执行事务合伙人
		宁波梅山保税港区云欣隆全投资管理合伙企业（有限合伙）	刘成敏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）	刘成敏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）	刘成敏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

姓名	职务	对外投资控股/担任董事、高管的单位（不含发行人下属企业）	投资情况/在兼职单位所任职务
		福州追远创业投资合伙企业（有限合伙）	刘成敏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	发行人独立董事	宁波梅山保税港区智友金苗投资合伙企业（有限合伙）	持有份额 47.55%
		致导科技（北京）有限公司	董事
		上海友衷科技有限公司	董事
		北京力通通信有限公司	董事
		江苏微云人工智能有限公司	董事
		宁波梅山保税港区博瑞紫晶投资合伙企业（有限合伙）	持有份额 1%，执行事务合伙人
		辰星（天津）自动化设备有限公司	董事，持股 0.91%
肖星	发行人独立董事 注	上海新时达电气股份有限公司	独立董事
		爱心人寿保险股份有限公司	独立董事
		特乐意信息技术（北京）股份有限公司	董事
		中国农业银行股份有限公司	独立董事
		国新集团财务有限责任公司	董事
		首钢集团有限公司	董事
		芒果超媒股份有限公司	独立董事
		华熙生物科技股份有限公司	董事
		北京华宇软件股份有限公司	独立董事
宿豫区肖星文化艺术服务部	经营者		
夏善红	发行人独立董事	北京中科飞龙传感技术有限责任公司	持股 12.40%、董事长
孙红斌	发行人监事会主席，歌尔集团总经理	山东高歌置业有限公司	董事长兼总经理
		潍坊歌尔置业有限公司	执行董事兼经理
		青岛歌尔置业有限公司	执行董事兼总经理
		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

姓名	职务	对外投资控股/担任董事、高管的单位（不含发行人下属企业）	投资情况/在兼职单位所任职务
		潍坊歌尔家园装饰工程有限公司	执行董事兼总经理
		古点投资有限公司	执行董事兼总经理
		潍坊歌尔物业服务有限公司	执行董事兼总经理
		北航歌尔（潍坊）智能机器人有限公司	董事兼总经理
		青岛古点酒店管理有限公司	报告期内曾任执行董事， 2019.06.19 离任
		潍坊稻早餐饮有限公司	报告期内曾任董事长兼总 经理，2019.07.30 离任
		潍坊瀚智企业管理有限公司	执行董事
		潍坊瀚慧企业管理有限公司	执行董事
		潍坊歌尔教育投资有限公司	经理
		潍坊歌尔农场有限公司	经理
		潍坊高歌教育投资有限公司	董事兼总经理
		歌尔集团国际有限公司	董事
胡双美	发行人副总裁	潍坊高歌教育投资有限公司	董事
高晓光	发行人副总裁	安捷利实业有限公司	非执行董事
贾军安	发行人副总裁、 董事会秘书	安捷利实业有限公司	非执行董事
丁丽君	歌尔集团副总理	潍坊金苑酒店管理有限公司	持股 7%，董事兼总经理
		潍坊金荣建设工程有限公司	持股 10%、董事
		青岛古点酒店管理有限公司	执行董事兼总经理
		潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	董事兼总经理
		潍坊歌尔庄园商贸有限公司	经理
		威海古点会酒店管理有限公司	总经理

姓名	职务	对外投资控股/担任董事、高管的单位（不含发行人下属企业）	投资情况/在兼职单位所任职务
		潍坊古点会酒店管理有限公司	执行董事兼总经理
		潍坊稻早餐饮有限公司	董事长兼总经理
		潍坊市奎文区稻早餐饮服务有限公司	执行董事兼总经理
马明花	歌尔集团副总经理、财务总监	山东高歌置业有限公司	董事
		潍坊稻早餐饮有限公司	董事

注：发行人独立董事肖星已于 2019 年 11 月 8 日任期届满离任。

6、与发行人董事、监事和高级管理人员或与直接或间接持有发行人 5% 以上股份的自然人股东关系密切的家庭成员为发行人关联方。该等人员控制的或担任董事或高级管理人员的除上市公司及其控股子公司以外的企业均为发行人关联方。

7、发行人的控股子公司

根据《2019 年三季度报》、发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人的控股子公司变化情况详见本补充法律意见第二部分“六、发行人的主要财产”之“（十）发行人的对外投资”部分内容。

8、发行人的主要合营和联营企业

根据《2019 年三季度报》、发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人的主要合营和联营企业情况未发生变化。

9、其他主要关联方

根据《2019 年三季度报》、发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，截至 2019 年 9 月 30 日，《律师工作报告》中披露的“其他主要关联方”未发生变化。

（二）发行人报告期内的主要关联交易

根据《2016-2018 年度审计报告》、《2019 年三季度报》、发行人提供的资料及本所律师核查，发行人及其子公司报告期内与关联方之间发生的主要关联交易包括：

1、经常性关联交易

根据《2016-2018 年度审计报告》、《2019 年三季度报》和发行人提供的资料及确认，发行人 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-9 月与关联方之间经常性关联交易具体情况如下：

（1）向关联方采购商品、接受劳务

单元：万元

关联方	交易内容	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-9 月
潍坊歌尔家园装饰工程有限公司	接受劳务	189.96	-	1.27	214.36
潍坊歌尔物业服务服务有限公司	接受劳务	176.9	191.15	223.4	253.44
安捷利实业有限公司	购买原材料	7,140.39	11,115.28	9,172.17	6,186.75
潍坊歌尔农场有限公司	购买商品	161.15	162.16	136.37	129.82
潍坊歌尔庄园商贸有限公司	购买商品	65.19	78.9	38.37	52.59
潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	购买商品	43.05	107.9	118.27	101.88
潍坊古点会酒店管理有限公司	购买商品	5.6	10.05	319.80	599.79
潍坊歌尔家园置业有限公司	接受劳务	1.8	73.71	1,915.69	79.80
青岛真时科技有限公司	购买商品	-	149.64	86.86	0.29

关联方	交易内容	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-9 月
潍坊稻早餐 饮有限公司	接受劳务	-	29.26	53.98	39.81
古点投资有 限公司	购买商品	-	16.17	18.66	910.92
威海歌尔生 态农业有限 公司	购买商品	-	8.43	3.36	170.42
威海古点会 酒店管理有 限公司	购买商品	-	3.31	-	-
北京领飞文 化传播有限 公司	购买商品	-	-	-	0.18
上海歌尔泰 克机器人有 限公司	购买商品	-	-	-	14.33
青岛歌尔机 器人有限公 司	购买商品	-	-	-	197.30
潍坊歌尔置 业有限公司	购买商品	-	-	-	0.34
合计		7,784.04	11,945.98	12,088.21	8,952.03

(2) 向关联方销售商品

单位：万元

关联方	关联交易	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-9 月
青岛真时科 技有限公司	销售商品	128.96	2,602.74	3,139.11	1,294.00
潍坊歌尔家 园置业有限 公司	销售商品	61.47	21.79	18.09	0.95
威海古点会 酒店管理有 限公司	销售商品	31.33	2.07	-	-
歌尔集团	销售商品	18.47	-	142.91	-
潍坊古点会 酒店管理有 限公司	销售商品	7.26	19.8	-	-
威海歌尔置 业有限公司	销售商品	0.32	-	-	-

关联方	关联交易	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-9 月
潍坊歌尔家园装饰工程有限公司	销售商品	-	2.39	-	-
古点投资有限公司	销售商品	0.14	20.85	11.13	252.42
上海歌尔泰克机器人有限公司	销售商品	-	-	-	721.98
青岛歌尔机器人有限公司	销售商品	-	-	-	62.82
潍坊歌尔置业有限公司	销售商品	-	-	-	24.57
潍坊歌尔农场有限公司	销售商品	-	-	-	2.83
合计		247.95	2,669.64	3,311.24	2,359.57

(3) 关联租赁

①歌尔股份作为出租方

年度	出租方	承租方	租赁资产种类	租赁收入(万元)
2016 年	歌尔股份	潍坊歌尔庄园商贸有限公司	房屋	1.78
2017 年	歌尔股份	潍坊歌尔庄园商贸有限公司	房屋	2.69
	歌尔股份	潍坊高新区雅颂林居幼儿园	房屋	0.70
2018 年	歌尔股份	潍坊歌尔庄园商贸有限公司	房屋	1.86
2019 年 1-9 月	歌尔股份	潍坊高新区雅颂林居幼儿园	房屋	1.45
	歌尔股份	潍坊歌尔教育投资有限公司	房屋	1.74
	歌尔股份	古点投资有限公司	房屋	0.71

②歌尔股份作为承租方

单位：万元

出租方	租赁资产种类	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-9 月
歌尔集团	房屋	-	-	360.23	523.62

(4) 关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年1-9月
关键管理人员报酬	1,322.02	1,676.00	1,676.00	1,177.00

2、偶发性关联交易

根据《2016-2018年度审计报告》、《2019年三季度报》和发行人提供的资料及确认，发行人2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-9月与关联方之间偶发性关联交易具体情况如下：

(1) 关联方担保

①发行人为子公司提供的担保

报告期内，发行人存在为子公司提供担保的情况，具体情况如下：

序号	担保方	被担保方	币种	担保金额(万元)	借款起始日	借款到期日
1	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	200	2015.12.18	2016.12.17
2	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,500.00	2015.01.22	2016.01.22
3	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	300	2015.02.18	2016.02.18
4	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	250	2015.03.27	2016.03.24
5	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	200	2015.10.28	2016.10.27
6	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	400	2015.02.17	2016.02.12
7	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	500	2015.07.31	2016.07.30
8	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	523.73	2015.08.19	2016.08.18
9	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	500	2015.08.27	2016.02.29
10	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	34.93	2015.08.28	2016.08.27
11	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	215.75	2015.09.02	2016.09.01
12	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	166.37	2015.09.09	2016.09.08
13	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	159.22	2015.09.14	2016.09.13
14	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,000.00	2015.01.14	2016.01.14
15	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	600	2015.01.19	2016.01.20
16	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	705.88	2015.09.29	2016.09.28
17	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	264.12	2015.10.19	2016.10.18
18	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,500.00	2016.01.22	2016.07.22
19	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,500.00	2016.07.22	2017.07.07
20	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	300	2016.02.18	2016.08.18
21	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	300	2016.08.18	2017.08.06
22	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	250	2016.03.24	2016.09.21
23	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	230	2016.09.21	2017.03.13

序号	担保方	被担保方	币种	担保金额(万元)	借款起始日	借款到期日
24	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	150	2016.10.27	2017.04.03
25	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	400	2016.02.12	2016.08.05
26	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	400	2016.08.05	2017.07.22
27	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	500	2016.07.30	2017.07.09
28	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	523.73	2016.08.18	2017.08.04
29	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	34.93	2016.08.27	2017.08.04
30	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	215.75	2016.09.01	2017.08.04
31	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	166.37	2016.09.08	2017.08.04
32	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	159.22	2016.09.13	2017.08.04
33	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	344.52	2016.03.31	2016.09.27
34	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	155.48	2016.04.06	2016.10.04
35	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,000.00	2016.09.08	2017.09.01
36	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,000.00	2016.10.19	2017.09.01
37	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,000.00	2016.06.17	2017.06.16
38	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	297.63	2016.06.21	2017.06.16
39	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	69.28	2016.06.23	2017.06.16
40	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	357.78	2016.06.30	2017.06.16
41	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	255.3	2016.07.07	2017.06.16
42	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	2,000.00	2016.09.16	2017.03.01
43	歌尔股份	Dynaudio Holding A/S	欧元	800	2016.10.20	2017.10.19
44	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,300.00	2017.07.07	2018.07.06
45	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	300	2017.08.04	2018.07.19
46	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	230	2017.03.13	2017.09.13
47	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	230	2017.09.13	2018.08.28
48	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	150	2017.04.03	2017.10.03
49	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	150	2017.10.03	2018.10.03
50	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	400	2017.07.21	2018.07.20
51	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	500	2017.07.07	2018.07.09
52	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,100.00	2017.08.04	2018.08.03
53	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,000.00	2017.09.01	2018.09.10
54	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,000.00	2017.09.01	2018.10.20
55	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	7,500.00	2017.02.08	2019.12.27
56	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	3,500.00	2017.04.27	2019.12.27
57	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,500.00	2017.06.20	2018.06.15
58	歌尔股份	Dynaudio Holding A/S	欧元	600	2017.04.24	2018.04.06
59	歌尔股份	Dynaudio Holding A/S	欧元	600	2018.04.17	2019.03.29

序号	担保方	被担保方	币种	担保金额(万元)	借款起始日	借款到期日
60	歌尔股份	Dynaudio Holding A/S	欧元	800	2018.03.28	2019.03.13
61	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,300.00	2018.07.06	2019.06.21
62	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	300	2018.07.19	2019.07.19
63	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	230	2018.08.28	2019.08.28
64	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	150	2018.10.03	2019.10.03
65	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	400	2018.07.20	2019.07.22
66	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	500	2018.07.09	2019.07.09
67	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,100.00	2018.08.03	2019.08.02
68	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,000.00	2018.09.10	2019.09.10
69	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,000.00	2018.10.20	2019.10.20
70	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,500.00	2018.06.15	2019.06.14
71	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	2,000.00	2018.07.20	2019.07.15
72	歌尔股份	歌尔科技	人民币	22,400.77	2018.09.20	2026.09.21
73	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,300.00	2019.06.21	2020.06.21
74	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,500.00	2019.06.18	2020.06.01
75	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,000.00	2019.04.17	2020.04.09
76	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	950.00	2019.04.18	2020.04.02
77	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	2,000.00	2017.04.27	2019.05.31
78	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	2,000.00	2017.04.27	2019.07.31
79	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,100.00	2019.08.02	2020.08.02
80	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	2,000.00	2019.08.23	2020.08.23
81	歌尔股份	香港歌尔泰克	美元	1,000.00	2019.09.10	2020.09.10

②关联方为发行人及子公司提供的担保

报告期内，关联方存在为发行人及子公司提供担保的情况，具体担保情况如下：

担保方	币种	担保金额（万元）	借款起始日	借款到期日
歌尔集团	美元	1,167.70	2015.09.17	2016.09.17
歌尔集团	人民币	20,000.00	2015.09.28	2017.09.28
歌尔集团	美元	958.52	2015.08.13	2016.02.04
歌尔集团	美元	1,399.05	2015.10.16	2016.01.15
歌尔集团	人民币	600.00	2015.07.15	2016.07.14
歌尔集团	美元	144.00	2015.12.24	2016.12.22
歌尔集团	美元	1,741.27	2015.11.05	2016.04.29
歌尔集团	美元	1,369.77	2016.09.06	2017.09.06

担保方	币种	担保金额（万元）	借款起始日	借款到期日
歌尔集团	美元	144.00	2016.12.22	2017.12.21
歌尔集团	人民币	4,600.00	2017.07.01	2019.01.16

（2）购买资产

报告期内，发行人向关联方购买资产的情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-9 月
潍坊歌尔家园置业有限公司	购买固定资产-房屋建筑物	5,582.67	-	-	-

3、关联方往来余额

（1）应收项目

单位：万元

关联方名称	科目名称	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31	2019.09.30
青岛真时科技有限公司	应收账款	150.88	878.59	453.68	-
歌尔集团	应收账款	0.3	5.17	-	-
潍坊歌尔家园置业有限公司	应收账款	71.92	-	-	-
上海歌尔泰克机器人有限公司	应收账款	-	-	51.73	665.64
古点投资有限公司	应收账款	-	-	12.91	123.02
潍坊歌尔教育投资有限公司	应收账款	-	-	-	0.54
潍坊歌尔置业有限公司	应收账款	-	-	-	24.59
潍坊歌尔家园置业有限公司	其他非流动资产	77.40	-	-	-
歌尔集团	预付账款	-	-	319.43	-
歌尔创客（北京）咨询服务有限公司	预付账款	-	-	-	0.15

(2) 应付项目

单位：万元

关联方名称	科目名称	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31	2019.09.30
潍坊歌尔物业服务有限 公司	应付账款	51.45	6.4	32.83	0.54
安捷利实业 有限公司	应付账款	3,904.37	4,160.28	5,181.97	3,469.86
潍坊歌尔庄 园食品饮料 有限公司	应付账款	30.89	90.59	44.85	35.18
潍坊歌尔家 园装饰工程 有限公司	应付账款	10.61	12.28	1.68	142.45
潍坊歌尔庄 园商贸有限 公司	应付账款	7.78	-	-	5.77
潍坊古点会 酒店管理有 限公司	应付账款	2.82	-	89.01	45.73
潍坊歌尔农 场有限公司	应付账款	-	3.07	8.15	29.71
古点投资有 限公司	应付账款	-	9.3	0.22	9.91
上海歌尔泰 克机器人有 限公司	应付账款	-	-	1.02	6.30
青岛真时科 技有限公司	应付账款	-	-	0.12	-
歌尔创客(北 京)咨询服务 有限公司	应付账款	-	-	-	5.00
青岛歌尔机 器人有限公 司	应付账款	-	-	-	209.14
潍坊歌尔置 业有限公司	应付账款	-	-	-	0.38
潍坊稻早餐 饮有限公司	应付账款	-	-	-	0.56
古点投资有 限公司	预收账款	-	17	-	-

根据发行人提供的资料及说明，上述关联方应收、应付款项主要因正常业务经营产生。

根据发行人确认并经核查，本所律师认为，前述关联交易已履行相关内部决策程序，不存在损害发行人及其他股东合法权益的情形。

（三）发行人的同业竞争情况

根据发行人控股股东及实际控制人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在实质性同业竞争。

六、发行人的主要财产

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，自 2019 年 6 月 30 日至 2019 年 9 月 30 日期间，发行人及其境内子公司拥有的主要财产变化情况如下：

（一）土地使用权

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人及其境内子公司在中国境内已经取得权属证书的土地使用权共 30 宗，其中自 2019 年 6 月 30 日至 2019 年 9 月 30 日期间新增土地使用权 2 宗，新增土地使用权具体情况如下：

序号	使用人	面积 (m ²)	土地权属证书编号	土地坐落	用途	权利性质	终止日期	抵押情况
1	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	出让	2068.12.20	无
2	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	出让	2068.12.20	无

（二）房屋建筑物

1、已经取得权属证书的房屋

根据发行人提供的资料及确认,并经本所律师核查,截至 2019 年 9 月 30 日,发行人及其境内子公司在中国境内已取得房屋权属证书的房屋共计 254 处,未发生变化。

2、正在办理权属证书的房屋

根据发行人提供的资料及其确认,并经本所律师核查,截至 2019 年 9 月 30 日,发行人及其境内子公司尚未办理完毕权属证书的房屋数量未发生变化。自 2019 年 9 月 30 日至本补充法律意见出具之日,上述房屋中有 5 项歌尔精密名下房产已取得权属证书,具体情况参见上述第一部分“四、《反馈意见》问题 11”答复内容。

(三) 知识产权

1、注册商标

根据发行人提供的资料及确认,并经本所律师核查,截至 2019 年 9 月 30 日,发行人及其境内子公司在中国境内拥有的主要注册商标共 81 项,具体情况请详见本补充法律意见附表一。

经核查,本所律师认为,发行人及其境内子公司拥有的上述境内注册商标真实、合法、有效,不存在权属纠纷。

2、专利权

根据发行人提供的资料及确认,并经本所律师核查,截至 2019 年 9 月 30 日,发行人及其境内子公司在中国境内拥有多项发明、外观设计及实用新型专利,其中发明专利权共计 1,598 项,具体情况请详见本补充法律意见附表二。

经核查,本所律师认为,发行人及其境内子公司拥有的上述境内发明专利真实、合法、有效,不存在权属纠纷。

3、软件著作权

根据发行人提供的资料及确认,并经本所律师核查,自 2019 年 6 月 30 日至 2019 年 9 月 30 日期间,发行人及其境内子公司在中国境内新增的软件著作权共 10 项,具体情况如下:

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	一款兼容 HDMI 及 DP 接口的 VR 软件 V1.0	2018.02.26	2019.08.20	2019SR1055289
2	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
3	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
4	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
5	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
6	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
7	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
8	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
9	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
10	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

经核查，本所律师认为，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。

4、作品著作权

根据发行人提供的资料及本所律师核查，自 2019 年 6 月 30 日至 2019 年 9 月 30 日期间，发行人及其境内子公司在中国境内拥有的作品著作权未发生变化。

5、域名

根据发行人的说明及本所律师核查，自 2019 年 6 月 30 日至 2019 年 9 月 30 日期间，发行人及其境内子公司在中国境内正在使用的主要域名新增 2 项，具体情况如下：

序号	域名	域名持有人	注册日期	到期日期
1	aptpsp.com	青岛研究院	2019.08.22	2020.08.22
2	qdvri.com	虚拟现实研究院	2019.09.06	2022.09.06

经核查，本所律师认为，发行人及其境内子公司拥有的上述境内域名真实、合法、有效，不存在权属纠纷。

（四）发行人拥有和使用的生产经营设备

根据发行人的确认及本所律师核查，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人及其境内子公司拥有的生产经营设备包括生产设备、测试设备、办公设备及运输工具等。

（五）根据发行人的确认及本所律师核查，发行人及其境内子公司拥有的上述主要财产不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（六）根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，发行人及其境内子公司拥有的上述主要财产系通过购买、自主建造、自主研发、自行申请等合法方式取得。其中部分土地、房产正在办理相关权属证书，除此以外，发行人及其境内子公司拥有的上述其他主要财产已经取得必要的权属证书。

(七) 根据《2019年三季度报》、发行人的确认并经本所律师核查，除个别资产用于为公司自身融资进行担保外，发行人及其境内子公司拥有的上述其他主要财产不存在抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

(八) 发行人在建工程的情况

根据《2019年三季度报》、发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，自2019年6月30日至2019年9月30日期间，发行人及其境内子公司在中国境内无新增的涉及房屋建筑物的在建工程项目。

(九) 发行人租赁房屋的情况

1、根据发行人提供的房屋租赁合同、租赁房产属证书及发行人确认，截至2019年9月30日的补充核查期间，发行人及其境内子公司新增及续租的房屋租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁房屋位置	面积 (m ²)	租金 (元)	租赁期限	用途
1	西安歌尔	西安环普科技产业发展有限公司	西安市高新区丈八街办天谷八路211号环普国际科技产业园G1-9F	1,832	2019.05.01-2020.04.30: 45.83元/月/平方米(折后); 2020.05.01-2021.04.30: 57.75元/月/平方米; 2021.05.01-2022.04.30: 60.63元/月/平方米。	2019.05.01-2022.04.30 <small>注1</small>	研发、办公
2	东莞歌尔	东莞市利明实业投资有限公司	东莞市东坑镇塔新路100号东升高新产业园A栋厂房;宿舍楼5-7层	18,903	349,705元/月(不含物业管理费)	2019.09.01-2025.08.31	生产、住宿

3	东莞歌尔	涂汉光 ^{注2}	东莞市大朗镇富民北路173号	厂房： 4,909.86 公寓1： 2,528.65 公寓2： 699.09 其他： 4,400	2019.07.20-2019.08.20 租金 270,000 元/月； 2019.08.20-2019.12/30 租金 276,000 元/月	2019.07.20-2019.12.30	生产、办公、居住
4	青岛歌尔	陈秀芹	青岛市崂山区秦岭路18号国展财富中心3号楼502、503、公共卫生间、504、505、506、507、508、509、510、511、512、513、514、515、516	2,481.04	2.5978 元/建筑平方米/天(不含税)	2019.07.16-2020.01.15	办公
5	青岛歌尔	青岛远洋房地产开发有限公司	青岛市崂山区秦岭路18号会展中心三期(国展财富中心)写字楼三号楼202、203及220房间	390.11	2 元/建筑平方米/日	2019.07.25-2020.01.24	办公

注1：根据发行人提供的资料，该房屋原由歌尔股份向出租方承租，租赁期限为2019.05.01-2022.04.30，2019年7月24日，出租方与歌尔股份、西安歌尔签署补充协议，约定自2019年8月1日起由西安歌尔承接歌尔股份在原租赁协议项下的权利和义务。

注2：上述第3项租赁房屋的出租方涂汉光非房屋所有权人，系经房屋所有权人东莞市骏和物业投资有限公司授权，委托其代理出租房屋并收取租金，委托期限为2019年7月20日至2026年7月19日。

2、根据发行人确认，截至2019年9月30日的补充核查期间，发行人及其境内子公司到期不再继续履行的房屋租赁合同情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁房屋位置	面积 (m ²)	租金 (元)	租赁期限	用途
----	-----	-----	--------	----------------------	--------	------	----

序号	承租方	出租方	租赁房屋位置	面积 (m ²)	租金 (元)	租赁期限	用途
1	东莞歌尔	东莞市骏和物业投资有限公司	东莞市大朗镇富民北路173号	厂房：4,909.86 公寓 1：2,528.65 公寓 2：699.09 其他（附属设施）：4,400	180,000元/月	2016.07.20-2019.07.19	生产、办公、居住
2	青岛歌尔	青岛远洋房地产开发有限公司	青岛市崂山区秦岭路18号会展中心三期（国展·财富中心）写字楼三号楼六层3-601、3-602至631共13个房间	2,256.53	1.99元/建筑平方米/日，每年增长2.5%	2018.08.15-2019.07.14	办公

（十）发行人的对外投资

1、发行人境内子公司

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，截至2019年9月30日，发行人的境内子公司共计33家，减少1家，为大连歌尔，该公司已于2019年9月27日完成注销手续。

自2019年9月30日至本补充法律意见出具之日，青岛精密和歌尔丹拿已办理完毕注销手续；歌尔精密更名为“怡力精密制造有限公司”，歌尔光电更名为“潍坊歌尔微电子有限公司”，东莞歌尔更名为“东莞怡力精密制造有限公司”。

2、发行人境外子公司

根据发行人提供的资料及确认，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人在境外重要子公司有 12 家，其中 DHAS、GST 发生变化的具体情况如下：

(1) 根据发行人提供的资料及确认，DHAS 于 2003 年 5 月 19 日于丹麦注册成立，截至 2019 年 9 月 30 日，DHAS 注册资本为 4,418,118 丹麦克朗，发行人、香港歌尔泰克分别直接持有 DHAS91.95%、8.05% 的股权。

(2) 根据发行人提供的资料及确认，GST 于 2017 年 8 月 15 日在日本注册成立，截至 2019 年 9 月 30 日，香港歌尔泰克直接持有 GST100% 的股权。

根据发行人的确认并经本所律师核查，除上述变化外，发行人其他境外子公司在《律师工作报告》中已披露信息无变化。

3、发行人参股公司

根据发行人提供的资料及确认，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人主要参股公司有 5 家，其中 Wave Optics Limited 发生变化的具体情况如下：

根据发行人提供的资料、公开披露的信息及确认，Wave Optics Limited 于 2012 年 9 月 5 日于英国设立，截至 2019 年 9 月 30 日，Wave Optics Limited 总股本为 13,330,443 股，香港歌尔泰克直接持股 7.33%。

根据发行人的确认并经本所律师核查，除上述变化外，发行人其他参股公司在《律师工作报告》中已披露信息无变化。

七、发行人的重大债权债务

(一) 根据发行人提供的有关资料并经本所律师核查，截至 2019 年 9 月 30 日补充核查期间，除本补充法律意见第二部分“五、关联交易及同业竞争”披露的重大关联交易对应的合同外，发行人及其境内子公司签订的尚在履行期的其他重大合同具体情况如下：

1、借款合同及相关授信合同

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至 2019 年 9 月 30 日的补充核查期间，发行人及其境内子公司新增的、正在履行的借款合同及相关授信合同具体情况如下：

(1) 授信合同

2019 年 7 月，渣打银行（中国）有限公司青岛分行提供歌尔股份银行授信，并签署《融资函》（编号：GOERTI-10668395/ZJ/ML），融资总额度为美元 70,000,000 或等值的人民币，融资种类及指定子额度包括：（1）出口发票融资，融资额度为美元 70,000,000 或等值的人民币，每笔提款期限从发票日最长不超过 150 天，且不超过提款日起算的 120 天；（2）短期贷款，融资额度为在本融资项下已提取、使用且尚未偿还的最大金额累计不得超过美元 50,000,000 或等值的人民币，每笔提款的融资期限最长不超过 180 天；（3）短期贷款，融资额度为在本融资项下已提取、使用且尚未偿还的最大金额累计不得超过美元 50,000,000 或等值的人民币，每笔提款的融资期限最长不超过 180 天；（4）融资性保函/备用信用证，融资额度为美元 60,000,000，期限为不超过 12 个月。

(2) 借款合同

根据《2019 年三季度报》，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人（合并报表口径）短期借款余额合计 5,774,387,308.16 元，长期借款余额合计 237,044,283.55 元，一年内到期的非流动负债余额合计 1,279,404,229.17 元。根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，截至 2019 年 9 月 30 日的补充核查期间，发行人及其境内子公司新增的、正在履行的单笔金额在等值人民币 5 亿元以上的借款合同如下：

单位：元

序号	合同名称及编号	借款方	贷款方	币种	借款金额（最高额）	借款期限	担保方式
1	借款合同（出口卖方信贷） （编号： 20700010220	歌尔股份	中国进出口银行山东省分行	CNY	500,000,000	2019.07.22 签署，12 个月（自首次放款日起算至最后还款	/

序号	合同名称及编号	借款方	贷款方	币种	借款金额(最高额)	借款期限	担保方式
	19112243)					日止)	

2、重大采购、销售合同

(一) 根据发行人的说明及确认，截至 2019 年 9 月 30 日的补充核查期间，发行人及其境内子公司无新增的正在履行的重大采购框架合同和重大销售框架合同。

(二) 经核查，本所律师认为，截至 2019 年 9 月 30 日的补充核查期间，对于适用中国法律的发行人的重大合同，该等合同的内容和形式不违反中国法律、法规的禁止性规定，合法有效，发行人及其控股子公司为该等重大合同的签订主体，合同履行不存在重大法律障碍。

(三) 根据有关政府部门出具的证明文件、发行人的确认及本所律师核查，发行人目前不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

(四) 根据《2019 年三季度报》、发行人的确认及本所律师核查，除本补充法律意见正文第二部分“五、关联交易及同业竞争”披露的情况外，截至 2019 年 9 月 30 日的补充核查期间，发行人与发行人关联方（不包括发行人的控股子公司）之间不存在其他重大债权债务关系及其他相互提供担保的情形。

(五) 根据发行人《2019 年三季度报》及其确认并经本所律师核查，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人合并报表口径其他应收款总额为 81,685,449.09 元（未经审计数），其他应付款总额为 81,698,609.32 元（未经审计数），其中应付利息 25,105,855.10 元，剩余其他应付款合计 56,592,754.22 元。发行人金额较大的其他应收款和其他应付款（前五大）均为正常经营活动产生，合法有效。

八、发行人章程的制定与修改

经核查，截至 2019 年 9 月 30 日的补充核查期间，发行人公司章程未发生修改。

九、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经核查，本所律师认为，截至 2019 年 9 月 30 日的补充核查期间，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召集、召开程序、决议内容及签署符合相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，合法、合规、真实、有效，且发行人股东大会对董事会的授权均符合法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，合法、合规、真实、有效。

十、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

(一) 根据发行人说明与本所律师核查，发行人的现任董事、监事和高级管理人员的任职符合法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。截至本补充法律意见出具之日，发行人的现任董事、监事和高级管理人员具体情况如下：

发行人现有董事 7 名，董事会成员为：姜滨、姜龙、段会禄、刘成敏、王田苗、夏善红、王琨，其中独立董事 3 名，分别为王田苗、夏善红、王琨。

发行人现有监事 3 名，监事会成员为：孙红斌、冯建亮、徐小凤，其中职工代表监事为冯建亮、徐小凤。

发行人现有高级管理人员 10 名，包括总裁 1 名，为姜龙，副总裁 9 名，分别为：段会禄、胡双美、高晓光、刘春发、蒋洪寨、贾军安、冯蓬勃、于大超、吉永和良，其中段会禄兼任财务总监、贾军安兼任董事会秘书。

经核查，本所律师认为：

1、发行人的现任董事、监事、高级管理人员的任职资格符合法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，不存在《公司法》第一百四十七条规定的情形，亦未涉及被中国证监会宣布为证券市场禁入者的情形。

2、发行人现任监事中不存在兼任发行人董事、高级管理人员等职务的情形；发行人 3 名监事中包含 2 名职工代表出任的监事，不少于发行人监事总人数的三分之一。

3、发行人的总裁、副总裁、财务总监及董事会秘书均不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情况。

综上，本所律师认为，发行人的现任董事、监事、高级管理人员的任职资格符合法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，不存在《公司法》第一百四十七条规定的情形，亦未涉及被中国证监会宣布为证券市场禁入者的情形。

（二）自《律师工作报告》出具之日至本补充法律意见出具之日，发行人的董事、监事和高级管理人员的变化情况具体如下，该等变化情况符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序：

1、董事会换届选举

2019年11月8日，发行人召开2019年第三次临时股东大会并通过决议，选举姜滨、姜龙、段会禄、刘成敏、夏善红、王田苗、王琨为发行人第五届董事会董事，其中夏善红、王田苗、王琨为独立董事。

2019年11月13日，发行人召开第五届董事会第一次会议，选举姜滨为发行人董事长，选举姜龙为发行人副董事长。

2、监事会换届选举

2019年10月18日，发行人召开职工代表大会，选举徐小凤、冯建亮为公司第五届监事会职工代表监事。

2019年11月8日，发行人召开2019年第三次临时股东大会并通过决议，选举孙红斌为发行人第五届监事会非职工代表监事，与职工代表监事徐小凤、冯建亮共同组成发行人第五届监事会。

2019年11月13日，发行人召开第五届监事会第一次会议，选举孙红斌为第五届监事会主席。

3、高级管理人员换届选举

2019年11月13日，发行人召开第五届董事会第一次会议，聘任姜龙担任发行人总裁，聘任段会禄、胡双美、刘春发、蒋洪寨、于大超、高晓光、贾军安、吉永和良、冯蓬勃担任发行人副总裁，聘任段会禄兼任公司财务总监职务，聘任贾军安为发行人董事会秘书，任期至第五届董事会届满。

综上所述，本所律师认为，发行人董事、监事、高级管理人员在上述补充核查期间所发生的变化情况符合有关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。

十一、发行人的税务

（一）发行人及其境内子公司执行的主要税种、税率

根据《2019年三季度报》、发行人的确认及本所律师核查，发行人及其境内子公司截至2019年9月30日实际执行的主要税种、税率未发生变化。

（二）发行人及其境内子公司报告期内财政补贴情况

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，2019年6月30日至2019年9月30日期间，发行人及其境内子公司实际获得的政府补助为56,475,793.85元（未经审计），其中单项补助金额在1,000万元以上的财政补助具体情况如下：

2019年7-9月财政补助				
序号	公司名称	财政补贴内容/项目	财政补助金额（元）	依据文件
1	青岛智能	高性能工业传感器研发及产业化项目	30,000,000	根据青岛市发展和改革委员会下发的《青岛市发展与改革委员会关于转发“互联网+”和数字经济专项（人工智能创新发展领域）2019年中央预算内投资计划的通知》（青发改投资[2019]158号），青岛智能于2019年7月18日收到资金3,000万元，为与资产相关的政府补助。

（三）发行人及其境内子公司报告期内的纳税情况

根据《2019年三季度报》、相关税务主管机关出具的证明、发行人的确认及本所律师核查，2019年6月30日至2019年9月30日期间，发行人及其境内重要子公司不存在违反税收管理相关法律法规而受到税收方面的行政处罚且情节严重的情形。

十二、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

(一) 根据发行人提供的资料、书面确认并经本所律师检索发行人及其境内子公司所在地的环境保护行政主管部门网站，2019年6月30日至2019年9月30日期间，发行人及其境内重要子公司不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而被处罚且情节严重的情形。

(二) 根据发行人提供的资料、书面确认并经本所律师检索发行人及其境内子公司所在地的市场监督管理部门网站，2019年6月30日至2019年9月30日期间，发行人及其境内重要子公司不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到处罚且情节严重的情形。

十三、诉讼、仲裁或行政处罚

(一) 发行人诉讼、仲裁情况

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单信息、中国裁判文书网，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其境内子公司在中国境内金额在1,000万元以上的诉讼情况如下：

1、发行人诉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侵害发明专利权纠纷案件

2019年11月18日，歌尔股份（原告）向北京知识产权法院递交《民事起诉状》，起诉苏州敏芯微电子技术股份有限公司（被告一）、北京百度网讯科技有限公司（被告二）侵害发明专利权纠纷；诉讼请求包括：“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。”

2019 年 11 月 18 日，北京知识产权法院出具《北京知识产权法院民事案件受理通知书》（（2019）京 73 民初 1734 号），决定对上述案件立案受理。

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，上述案件正在审理中，除上述案件以外，发行人及其境内子公司在中国境内不存在其他重大诉讼、仲裁案件。

（二）发行人行政处罚情况

根据相关主管部门出具的证明文件、发行人的确认及本所律师检索国家企业信用信息公示系统、税务、土地、海关、环境保护等主管行政机关官方网站，除已在《律师工作报告》中披露的处罚情况以外，报告期内发行人及其境内重要子公司不存在受到其他行政处罚且情节严重的情形。

（三）根据有关当事方的确认并经本所律师核查全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单信息、中国裁判文书网，截至 2019 年 12 月 31 日，持有发行人 5% 以上（含 5%）股份的股东（追溯至实际控制人）不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

（四）根据发行人董事长、总裁确认并经本所律师核查全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单信息、中国裁判文书网，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人董事长、总裁不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

十四、律师认为需要说明的其他问题

经核查，本所律师认为，补充核查期间，发行人不存在未披露但对本次发行有重大影响的其他重大法律问题。

十五、结论性法律意见

综上所述，本所律师认为：截至本补充法律意见出具之日，发行人符合《公司法》、《证券法》、《发行管理办法》等有关法律、法规规定的上市公司公开发行可转换公司债券的实质条件，发行人本次发行尚待取得中国证监会核准。

（以下无正文）

(本页无正文，为《北京市天元律师事务所关于歌尔股份有限公司公开发行可转换公司债券的补充法律意见（一）》之签章页。)

北京市天元律师事务所（盖章）

负责人：_____



朱小辉

经办律师：_____

孙春艳

孙春艳

高媛

高媛

本所地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号
太平洋保险大厦 10 层，邮编：100032

2020年1月13日

附表一：发行人及其境内子公司拥有的主要境内注册商标

序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	有效期至	他项权利
1	发行人	3309124		9	2023.10.27	无
2	发行人	4454576		9	2027.09.20	无
3	发行人	4261280		9	2027.02.13	无
4	发行人	4913860	歌尔	9	2028.12.13	无
5	发行人	5533838	oDio	9	2029.07.20	无
6	发行人	6067176		9	2020.02.06	无
7	发行人	6067177		9	2020.02.06	无
8	发行人	6067178	have sound, will travel	9	2020.01.27	无
9	发行人	6067179	歌尔泰克	9	2020.01.27	无
10	发行人	6125297	歌尔，传递美好声音	9	2020.02.20	无
11	发行人	6251783	玩件	28	2020.07.13	无
12	发行人	6251784	乐件	28	2020.07.13	无
13	发行人	6281959	GoerTek	9	2020.06.20	无
14	发行人	7695947	GoerLight	9	2021.03.06	无

序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	有效期至	他项权利
15	发行人	7696045	歌尔	9	2021.03.06	无
16	发行人	7696036		9	2021.03.06	无
17	发行人	7696050	歌尔光电	9	2021.03.13	无
18	发行人	7696051	GoerTek	9	2021.03.13	无
19	发行人	8150598	OCIO	9	2021.03.27	无
20	发行人	8744722	GoerTek	9	2021.10.27	无
21	发行人	8744723	歌尔	9	2021.10.27	无
22	发行人	8744820		9	2021.10.27	无
23	发行人	18224650	歌尔	9	2027.02.20	无

序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	有效期至	他项权利
24	发行人	19528648	GOERTEK	35	2027.05.20	无
25	发行人	20277200	Goertek	9	2028.02.06	无
26	发行人	26500395	Goertek	9	2028.09.06	无
27	发行人	26483496	Goertek	12	2028.09.06	无
28	发行人	21797813	Goertek	28	2027.12.20	无
29	发行人	21797998	Goertek	41	2027.12.20	无
30	发行人	21798249	Goertek	42	2027.12.20	无
31	发行人	3057127	 丹拿	9	2023.04.27	无
32	发行人	15451364	丹拿	9	2026.01.27	无


序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	有效期至	他项权利
33	发行人	15758937	丹拿	9	2026.11.27	无
34	发行人	15758936	丹拿	15	2026.01.13	无
35	发行人	15758935	丹拿	16	2026.03.27	无
36	发行人	15758934	丹拿	28	2026.01.13	无
37	发行人	15758933	丹拿	35	2026.01.13	无
38	发行人	15758932	DYNAUDIO	9	2026.11.27	无
39	发行人	15758931	DYNAUDIO	15	2026.01.13	无
40	发行人	15758930	DYNAUDIO	16	2026.03.27	无
41	发行人	15758929	DYNAUDIO	28	2026.01.13	无

序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	有效期至	他项权利
42	发行人	15758928	DYNAUDIO	35	2026.02.06	无
43	发行人	16848888	Goerlab	9	2026.06.27	无
44	发行人	16849595	Goerlab	35	2026.06.27	无
45	发行人	16850112	Goerlab	38	2026.06.27	无
46	发行人	17210001	Anima	9	2027.12.06	无
47	发行人	17210043	阿尼玛	9	2026.11.06	无
48	发行人	21649191	Goertek We Make It Together	9	2027.12.06	无
49	发行人	21649386	Goertek We Make It Together	28	2027.12.06	无
50	发行人	21649662	Goertek We Make It Together	35	2027.12.06	无

序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	有效期至	他项权利
51	发行人	21649812		41	2027.12.06	无
52	发行人	21650347		42	2027.12.06	无
53	发行人	21650397		43	2027.12.06	无
54	发行人	17210090		9	2028.08.20	无
55	发行人	27659723		9	2028.11.20	无
56	发行人	22758586		14	2028.09.06	无
57	潍坊路加	11602128	路加	7	2024.04.27	无

序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	有效期至	他项权利
58	潍坊路加	11602127	LOCOMO	7	2024.03.20	无
59	潍坊路加	11602126	LOKOMO	7	2024.03.20	无
60	潍坊路加	19889053		7	2027.06.27	无
61	潍坊路加	23303094		11	2028.10.13	无
62	潍坊路加	28622487		11	2029.02.13	无
63	潍坊路加	31543421	LOKOMO	7	2029.03.06	无
64	潍坊路加	31538571	路加精工	7	2029.05.27	无
65	歌尔光学	17684112	歌崧 GoerXon	9	2026.10.06	无
66	北京歌尔	7843608	NovoTalk	9	2021.03.06	无
67	发行人	15791915	GoerLight	11	2026.01.20	无
68	发行人	15791916	歌尔光电	11	2026.01.20	无
69	发行人	15791917	歌尔	11	2026.01.20	无
70	发行人	15791918	GoerTek	11	2026.01.20	无

序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	有效期至	他项权利
71	发行人	15791912	<i>ECO TRUST</i>	11	2026.01.20	无
72	发行人	15791919	GoerLife	11	2026.01.20	无
73	发行人	18601630		11	2027.01.20	无
74	发行人	22318116	GoerLight	11	2028.01.27	无
75	发行人	7696101	GoerLight	11	2021.03.13	无
76	发行人	7696169	GoerTek	11	2021.03.13	无
77	发行人	7696116	歌尔	11	2021.03.13	无
78	发行人	7696127	歌尔光电	11	2021.03.13	无
79	深圳马太	21248960		9	2027.11.06	无

序号	注册人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	有效期至	他项权利
80	深圳马太	21248852		7	2028.01.13	无
81	发行人	27664254	阿尼玛	9	2029.08.27	无

附表二：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

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
						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

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
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

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
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

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
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

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
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

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
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

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
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

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
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用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	胶圈组装置及胶圈组方法	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

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
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

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
197	一种制造执行系统MES中离线数据的采集装置和方法	2013106258582	发明专利	2013.11.28	2016.2.24	发行人
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

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
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方法	2012103525939	发明专利	2012.9.20	2016.8.10	发行人
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	2013100485991	发明专利	2013.2.7	2016.8.24	发行人

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
	装置					
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

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
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

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
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

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
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

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
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

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
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

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
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

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
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	发行人
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

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
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

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
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	2013800194087	发明专利	2013.8.6	2017.12.26	发行人

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
	的系统和封装					
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

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
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

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
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
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	发行人
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

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
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	发行人
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

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
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 Uppn 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

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
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

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
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	20151110316039	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

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
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	发行人
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

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
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

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
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	发行人
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

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
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

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
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

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
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

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
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

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
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	201611041741X	发明专利	2016.11.22	2019.1.18	发行人

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
	MEMS 传感器					
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	发行人
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	发行人
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	2016103829985	发明专利	2016.6.1	2019.2.15	发行人

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
	马达					
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	歌尔精密
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

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
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 & 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

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
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	2016103739993	发明专利	2016.5.30	2019.4.12	发行人

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
	置及降噪耳机					
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

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
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

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
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	201610160887X	发明专利	2016.3.21	2019.6.7	发行人

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
	体的制造方法					
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

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
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

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
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	歌尔光电
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	2013104930842	发明专利	2013.10.18	2017.1.18	歌尔科技

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
	MCU 代码更新方法					
916	一种音量调节装置、音量调节方法以及一种电子设备	2013105609562	发明专利	2013.11.12	2017.1.18	歌尔科技
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

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
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

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
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

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
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	双鱼眼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	2017109843694	发明专利	2017.10.20	2019.4.2	歌尔科技

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
	装置					
987	一种运动状态检测方法及其装置	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其装置	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	2017113498254	发明专利	2017.12.15	2019.6.7	歌尔科技

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
	置及投影设备					
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

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
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	2012105293353	发明专利	2012.12.10	2015.7.15	青岛歌尔

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
	触控笔					
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

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
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	2013105657250	发明专利	2013.11.13	2015.12.30	青岛歌尔

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
	品					
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

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
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

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
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像头	2013105207418	发明专利	2013.10.29	2016.6.8	青岛歌尔
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

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
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	一种检测调音网孔隙一致性的方法和装置	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	2014103465867	发明专利	2014.7.18	2016.9.7	青岛歌尔

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
	置					
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	2013103195670	发明专利	2013.7.27	2016.12.28	青岛歌尔

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
	设备					
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	2014107576619	发明专利	2014.12.10	2017.2.8	青岛歌尔

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
	驱动方法					
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

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
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

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
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

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
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

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
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	2014106823106	发明专利	2014.11.24	2017.9.29	青岛歌尔

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
	家居					
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

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
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

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
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

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
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

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
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

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
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

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
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統	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統	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

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
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	20151110316414	发明专利	2015.12.31	2018.12.25	青岛歌尔
1391	一种开放式耳机	20151110020241	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

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
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

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
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

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
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

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
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

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
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

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
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	夹持翻转组装机及夹持翻转组装机方法	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

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
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	2018105485577	发明专利	2018.5.31	2019.8.20	发行人

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
	确定方法及装置					
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	20181113848873	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

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
	备					
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

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
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	2016106313545	发明专利	2016.8.4	2019.7.9	青岛歌尔

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
	和设备					
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

注：上表中由发行人持有的专利号为 2016106056974、2015108917600、2015108903824、2016107809321、2015106178002、201510569494X、2015102102697、201611041741X 的发明专利，截至本补充法律意见出具之日，已变更至发行人子公司歌尔微电子有限公司名下。