

股票简称：科沃斯

股票代码：603486



关于科沃斯机器人股份有限公司  
公开发行 A 股可转换公司债券申请文件  
反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



中国国际金融股份有限公司

（住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

二零二一年九月

**中国证券监督管理委员会：**

贵会于 2021 年 8 月 9 日签发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（211944 号）（以下简称“反馈意见”）已收悉。根据贵会反馈意见的要求，科沃斯机器人股份有限公司（以下简称“科沃斯”、“公司”、“上市公司”、“申请人”或“发行人”）会同保荐机构中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”或“保荐机构”）、发行人会计师信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）、发行人律师北京君合律师事务所（以下简称“发行人律师”）等中介机构对反馈意见中所提问题进行了讨论，对相关事项进行了核查并发表意见。

现将具体情况说明如下，请贵会予以审核。

本反馈回复文件如无特别说明，相关用语和简称与《科沃斯机器人股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书（申报稿）》中各项用语和简称的含义相同。

本反馈回复中的字体代表以下含义：

<b>黑体：</b>	反馈意见所列问题
宋体：	对反馈意见所列问题的回复
<b>楷体_GB2312、加粗</b>	对募集说明书的修改

## 目 录

问题1 .....	3
问题2 .....	10
问题3 .....	13
问题4 .....	16
问题5 .....	19
问题6 .....	71
问题7 .....	80
问题8 .....	85
问题9 .....	105
问题10 .....	116

**问题 1、添可智能生活电器国际化运营项目涉及境外投资，请申请人说明，项目是否符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》（国办发[2017]74 号）的要求，相关境内外审批手续是否完备，是否符合审批权限要求。请保荐机构和律师发表核查意见。**

回复：

## 一、申请人说明

**（一）项目是否符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》（国办发[2017]74 号）的要求**

### 1、项目基本情况

添可智能生活电器国际化运营项目是推进添可品牌国际化发展战略，持续提升海外市场影响力的具体措施体现，项目的实施有助于公司扩大添可品牌智能生活电器海外市场份额，提升在海外市场的品牌认知度。

公司通过对外投资形式，在北美、欧洲及亚太地区分别投资设立添可智能美国公司、添可智能德国公司及添可智能日本公司具体实施该项目。项目投资总额为 30,498.52 万元，拟投入募集资金 30,498.52 万元，募集资金将主要用于海外仓储、海外信息化系统建设、扩充海外团队、海外售后维修中心及流动资金等。

**2、项目不属于《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》规定的限制、禁止开展的境外投资**

根据《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》（国办发[2017]74 号）（以下简称“《境外投资指导意见》”）的相关规定，限制开展的境外投资包括：（一）赴与我国未建交、发生战乱或者我国缔结的双多边条约或协议规定需要限制的敏感国家和地区开展境外投资；（二）房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部等境外投资；（三）在境外设立无具体实业项目的股权投资基金或投资平台；（四）使用不符合投资目的国技术标准要求的落后生产设备开展境外投资；（五）不符合投资目的国环保、能耗、安全标准的境外投资。

根据《境外投资指导意见》的相关规定，禁止开展的境外投资包括：（一）涉及未经国家批准的军事工业核心技术和产品输出的境外投资；（二）运用我国禁止出口的技

术、工艺、产品的境外投资；（三）赌博业、色情业等境外投资；（四）我国缔结或参加的国际条约规定禁止的境外投资；（五）其他危害或可能危害国家利益和国家安全的境外投资。

经逐条比对上述规定，添可智能生活电器国际化运营项目不涉及《境外投资指导意见》规定的限制、禁止开展的境外投资项目，具体分析如下：

限制、禁止境外投资的情形	项目具体情况
赴与我国未建交、发生战乱或者我国缔结的双多边条约或协议规定需要限制的敏感国家和地区开展境外投资	添可智能生活电器国际化运营项目实施地点位于美国、德国和日本，不属于与我国未建交、发生战乱或者我国缔结的双多边条约或协议规定需要限制的敏感国家和地区
房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部等境外投资	添可智能生活电器国际化运营项目主要是建设海外仓储、海外信息化系统、扩充海外团队、搭建海外售后维修中心等，用于开展生活电器行业的仓储与销售，不属于房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部等境外投资
在境外设立无具体实业项目的股权投资基金或投资平台	添可智能生活电器国际化运营项目主要是建设海外仓储、海外信息化系统、扩充海外团队、搭建海外售后维修中心等，不属于在境外设立无具体实业项目的股权投资基金或投资平台
使用不符合投资目的国技术标准要求的落后生产设备开展境外投资	添可智能生活电器国际化运营项目募集资金主要用于租赁经营场所及仓库、办公环境装修及购置办公软硬件设施、海外团队人员建设、信息系统软硬件、海外市场建设、渠道建设等，所涉产品系由境内生产后出口至海外，不涉及在海外的生产活动，不存在投资生产设备，不存在使用不符合投资目的国技术标准要求的落后生产设备开展境外投资
不符合投资目的国环保、能耗、安全标准的境外投资	添可智能生活电器国际化运营项目募集资金主要用于租赁经营场所及仓库、办公环境装修及购置办公软硬件设施、海外团队人员建设、信息系统软硬件、海外市场建设、渠道建设等，所涉产品由境内生产后出口至海外，在海外不涉及生产活动，根据境外律师出具的意见，正常推进该项目不违反投资目的国环保、能耗、安全相关法律法规
涉及未经国家批准的军事工业核心技术和产品输出的境外投资	添可品牌深耕高端智能生活电器领域，不涉及军事工业核心技术和产品
运用我国禁止出口的技术、工艺、产品的境外投资	添可品牌的现有主要产品包含智能洗地机、智能吸尘器、智能吹风机和智能料理机等，且添可智能生活电器国际化运营项目已经取得苏州市发展和改革委员会的备案，不属于禁止出口的技术、工艺、产品的境外投资
赌博业、色情业等境外投资	添可智能生活电器国际化运营项目主要是建设海外仓储、海外信息化系统、扩充海外团队、搭建海外售后维修中心等，用于开展生活电器行业的仓储与销售，不属于赌博业、色情业等境外投资
我国缔结或参加的国际条约规定禁止的境外投资	添可智能生活电器国际化运营项目实施地点位于美国、德国和日本，本项目所需的募集资金将主要用于海外仓储、海外信息化系统建设、扩充海外团队、海外售后维修中心及流动资金等，且已经过苏州市发展和改革委员会备案，不属于我国缔结或参加的国际条约规定禁止的境外投资

限制、禁止境外投资的情形	项目具体情况
其他危害或可能危害国家利益和国家安全的境外投资	添可智能生活电器国际化运营项目实施地点位于美国、德国和日本，本项目所需的募集资金将主要用于海外仓储、海外信息化系统建设、扩充海外团队、海外售后维修中心及流动资金等，且已经过苏州市发展和改革委员会备案，不属于危害或可能危害国家利益和国家安全的境外投资

## （二）相关境内外审批手续是否完备，是否符合审批权限要求

### 1、境内审批手续

添可智能生活电器国际化运营项目实施主体为添可智能、Tineco International、添可智能美国公司（暂定名）、添可智能德国公司（暂定名）及添可智能日本公司（暂定名），其中，添可智能美国公司（暂定名）、添可智能德国公司（暂定名）及添可智能日本公司（暂定名）由添可智能通过 Tineco International 分别在美国、德国及日本设立子公司。截至本反馈回复出具日，添可智能生活电器国际化运营项目已经取得苏州市发展和改革委员会、江苏省商务厅出具的备案文件，尚待资金汇出境外时办理外汇相关手续，已经取得现阶段所必须的相关境内审批或备案手续且符合审批权限要求。

#### （1）发展和改革主管部门

根据《企业境外投资管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 11 号）的相关规定，实行核准管理的范围是投资主体直接或通过其控制的境外企业开展的敏感类项目，敏感类项目包括涉及敏感国家和地区、涉及敏感行业的项目。实行备案管理的范围是投资主体直接开展的非敏感类项目，也即涉及投资主体直接投入资产、权益或提供融资、担保的非敏感类项目。实行备案管理的项目中，投资主体是中央管理企业（含中央管理金融企业、国务院或国务院所属机构直接管理的企业）的，备案机关是国家发展改革委；投资主体是地方企业，且中方投资额 3 亿美元及以上的，备案机关是国家发展改革委；投资主体是地方企业，且中方投资额 3 亿美元以下的，备案机关是投资主体注册地的省级政府发展改革部门。

根据《江苏省企业境外投资管理办法》（苏发改规发（2018）1 号）的相关规定，投资主体是本省企业的，中方投资额 3 亿美元及以上的境外投资项目由国家发展改革委备案；中方投资额 1 亿美元至 3 亿美元（不含）的境外投资项目由省发展改革委备案；中方投资额 1 亿美元（不含）以下的境外投资项目由投资主体注册地的设区市发展改革

委、省直管试点县（市）发展改革委备案。

根据《境外投资敏感行业目录（2018年版）》的相关规定，敏感行业包括武器装备的研制生产维修、跨境水资源开发利用、新闻传媒、房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部、在境外设立无具体实业项目的股权投资基金或投资平台。根据《企业境外投资管理办法》，敏感国家和地区包括：（一）与我国未建交的国家地区；（二）发生战争、内乱的国家地区；（三）根据我国缔结或参加的国际条约、协定等，需要限制企业对其投资的国家地区；（四）其他敏感国家和地区。

鉴于添可智能生活电器国际化运营项目不涉及敏感国家和地区，亦不涉及敏感行业，拟投资金额均不超过1亿美元，适用备案管理，备案机关为苏州市发展和改革委员会。具体备案情况如下：

序号	备案主体	备案文件	备案内容	项目备案投资总额	备案机关	备案时间
1	添可智能	《市发改委关于添可智能科技有限公司通过香港添可国际有限公司在美国新建添可智能美国公司项目备案的通知》（备案编号：苏发改外[2021]32号）	添可智能通过 Tineco International 在美国设立添可智能美国公司	2,440 万美元（证载实际使用币种及金额）	苏州市发展和改革委员会	2021.7.6
2	添可智能	《市发改委关于添可智能科技有限公司通过香港添可国际有限公司在德国新建添可智能德国公司项目备案的通知》（备案编号：苏发改外[2021]30号）	添可智能通过 Tineco International 在德国设立添可智能德国公司	1,860 万美元（证载实际使用币种及金额）	苏州市发展和改革委员会	2021.7.6
3	添可智能	《市发改委关于添可智能科技有限公司通过香港添可国际有限公司在日本新建添可智能日本公司项目备案的通知》（备案编号：苏发改外[2021]31号）	添可智能通过 Tineco International 在日本设立添可智能日本公司	350 万美元（证载实际使用币种及金额）	苏州市发展和改革委员会	2021.7.6

## （2）商务主管部门

根据《境外投资管理办法》（中华人民共和国商务部令 2014 年第 3 号）的相关规定，商务部和省级商务主管部门按照企业境外投资的不同情形，分别实行备案和核准管理。企业境外投资涉及敏感国家和地区、敏感行业的，实行核准管理。企业其他情形的境外投资，实行备案管理。对属于备案情形的境外投资，中央企业报商务部备案；地方企业报所在地省级商务主管部门备案。实行核准管理的国家是指与中华人民共和国未建

交的国家、受联合国制裁的国家。必要时，商务部可另行公布其他实行核准管理的国家和地区的名称。实行核准管理的行业是指涉及出口中华人民共和国限制出口的产品和技术的行业、影响一国（地区）以上利益的行业。

鉴于添可智能生活电器国际化运营项目不涉及敏感国家和地区，亦不涉及敏感行业，适用备案管理，备案部门为江苏省商务厅。具体备案情况如下：

序号	备案主体	备案文件	备案内容	项目备案投资总额	备案机关	备案时间
1	添可智能	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3200202100498号）	添可智能通过Tineco International 在美国设立添可智能美国公司	证载实际使用币种及金额 2,440 万美元，证载折合人民币金额 16,003.716 万元	江苏省商务厅	2021.7.16
2	添可智能	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3200202100496号）	添可智能通过Tineco International 在德国设立添可智能德国公司	证载实际使用币种及金额 1,860 万美元，证载折合人民币金额 12,199.554 万元	江苏省商务厅	2021.7.16
3	添可智能	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3200202100497号）	添可智能通过Tineco International 在日本设立添可智能日本公司	证载实际使用币种及金额 350 万美元，证载折合人民币金额 2,295.615 万元	江苏省商务厅	2021.7.16

### （3）外汇管理部门

根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发[2015]13号）的相关规定，取消境外直接投资外汇登记核准的行政审批事项，改由银行直接审核办理，国家外汇管理局及其分支机构通过银行对直接投资外汇登记实施间接监管。

根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发[2015]13号）的相关规定，境内投资主体设立或控制的境外企业在境外再投资设立或控制新的境外企业无需办理外汇备案手续。

因此，添可智能投资添可智能生活电器国际化运营项目涉及的外汇事项，由银行直接办理，无需向外汇管理局办理外汇备案手续。发行人承诺将在资金汇出前，严格按照中国外汇管理相关法律、法规及规范性文件的规定履行外汇登记、账户开立及资金汇出等相关程序。

综上，截至本反馈回复出具日，添可智能生活电器国际化运营项目已经取得现阶段



所必须的相关境内审批或备案手续且符合审批权限要求，完成了发展和改革主管部门和商务主管部门的境外投资备案。

## 2、境外审批手续

添可智能生活电器国际化运营项目募集资金主要用于租赁经营场所及仓库、办公环境装修及购置办公软硬件设施、海外团队人员建设、信息系统软硬件、海外市场建设、渠道建设等，所涉产品由境内生产后出口至海外，在海外不涉及生产活动。根据境外律师出具的意见，添可智能投资添可智能生活电器国际化运营项目尚需履行如下主要境外登记、审批手续：

### （1）添可智能美国公司

1) 添可智能美国公司尚需履行注册设立登记及审批程序。

2) 为实施添可智能生活电器国际化运营项目，添可智能美国公司须遵守所在地相关适用法律，开展正常经营不受特殊限制。

### （2）添可智能德国公司

1) 添可智能德国公司尚需履行注册设立登记及审批程序。

2) 为实施添可智能生活电器国际化运营项目，添可智能德国公司须遵守所在地相关适用法律，开展正常经营不受特殊限制。

### （3）添可智能日本公司

1) 添可智能日本公司尚需履行注册设立登记及审批程序。

2) 为实施添可智能生活电器国际化运营项目，添可智能日本公司进口电气用品（包括家电在内）时，需要向日本有关部门进行备案。除此之外，添可智能日本公司须遵守所在地相关适用法律，开展正常经营不受特殊限制。

发行人承诺将严格按照当地法律的要求，履行注册和开展运营所需的必要登记和审批手续，并在日常经营中遵守当地的相关法律。

综上，截至本反馈回复出具日，添可智能生活电器国际化运营项目尚需按照当地相关规定完成注册设立登记及审批手续。为实施添可智能生活电器国际化运营项目，海外子公司将遵守所在地相关适用法律并开展经营。

## 二、中介机构核查程序及意见

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：（1）取得并查阅苏州市发展和改革委员会出具的《市发改委关于添可智能科技有限公司在香港新设添可国际有限公司项目备案的通知》（备案编号：苏发改外[2020]95号）、《市发改委关于添可智能科技有限公司通过香港添可国际有限公司在美国新建添可智能美国公司项目备案的通知》（备案编号：苏发改外[2021]32号）、《市发改委关于添可智能科技有限公司通过香港添可国际有限公司在德国新建添可智能德国公司项目备案的通知》（备案编号：苏发改外[2021]30号）及《市发改委关于添可智能科技有限公司通过香港添可国际有限公司在日本新建添可智能日本公司项目备案的通知》（备案编号：苏发改外[2021]31号）；（2）取得并查阅江苏省商务厅出具的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3200202000770号）、《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3200202100498号）、《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3200202100496号）及《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3200202100497号）；（3）取得并查阅中国银行股份有限公司苏州吴中支行出具的对添可智能对 Tineco International 履行 ODI 中方股东对外义务出资业务登记凭证；（4）查阅《科沃斯机器人股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集资金运用的可行性分析报告》；（5）取得发行人关于后续资金划转将遵守外汇管理相关法律规定的确认；（6）逐一对照《境外投资指导意见》相关规定，核查添可智能投资添可智能生活电器国际化运营项目是否符合相关要求；（7）查阅境外律师就添可智能生活电器国际化运营项目符合投资目的国环保、能耗、安全标准以及海外子公司设立及开展运营所需登记及审批等事项出具的意见。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：添可智能生活电器国际化运营项目符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》（国办发[2017]74号）的要求；完成了发展和改革主管部门和商务主管部门的境外投资备案，已经取得现阶段所必须的相关境内审批或备案手续且符合审批权限要求；添可智能生活电器国际化运营项目尚需按照当地相关规定完成注册设立登记及审批手续，为实施添可智能生活电器国际化运营项目，将遵守所在地相关适用法律并开展经营。

**问题 2、申请人本次发行可转债，请补充说明：申请人持股 5%以上的股东，董事、监事及高级管理人员是否拟参与认购本次公开发行的可转换公司债券，本次公开发行可转换公司债券认购前六个月至本次发行完成后六个月内，申请人持股 5%以上的股东，董事、监事及高级管理人员是否存在减持情况或减持计划，请出具承诺并公开披露。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。**

回复：

#### 一、申请人说明

**（一）申请人持股 5%以上的股东，董事、监事及高级管理人员是否拟参与认购本次公开发行的可转换公司债券，本次公开发行可转换公司债券认购前六个月至本次发行完成后六个月内，申请人持股 5%以上的股东，董事、监事及高级管理人员是否存在减持情况或减持计划**

根据本次发行方案，本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）与保荐机构（主承销商）根据法律、法规的相关规定协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。因此，发行人持股 5%以上股东以及发行人董事、监事、高级管理人员在符合发行方案要求的情况下，可以参与本次可转债发行认购。

根据发行人持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员出具的书面承诺，其将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购。

根据公开信息查询并经相关方确认，公司持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员在本回复出具之日前六个月内，不存在减持科沃斯股票的情形。

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，根据《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定的要求，公司持股 5%以上股东承诺如下：

“若本单位或本单位一致行动人在本次可转债发行首日（募集说明书公告日）前六个月存在股票减持情形，本单位及本单位一致行动人承诺将不参与本次可转债的发行认购；

若本单位或本单位一致行动人在本次可转债发行首日（募集说明书公告日）前六

个月不存在股票减持情形，本单位将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，若成功认购，本单位及本单位一致行动人将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次可转债发行首日（募集说明书公告日）至本次可转债发行完成后六个月内，本单位及本单位一致行动人不减持所持发行人股份和认购的本次可转债；

本单位自愿作出上述承诺并接受承诺约束。若本单位及本单位一致行动人违反上述承诺减持发行人股票、可转债，本单位及本单位一致行动人因减持发行人股票、可转债的所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

公司董事、监事及高级管理人员承诺如下：

“若本人或本人直系亲属在本次可转债发行首日（募集说明书公告日）前六个月存在股票减持情形，本人承诺将不参与本次可转债的发行认购；

若本人或本人直系亲属在本次可转债发行首日（募集说明书公告日）前六个月不存在股票减持情形，本人将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，若成功认购，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次可转债发行首日（募集说明书公告日）至本次可转债发行完成后六个月内，本人及本人直系亲属不减持所持发行人股份和认购的本次可转债；

本人自愿作出上述承诺并接受承诺约束。若本人及本人直系亲属违反上述承诺减持发行人股票、可转债，本人及本人直系亲属因减持发行人股票、可转债的所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

## （二）补充披露情况

发行人已在募集说明书“第二节 本次发行概况”之“二、本次发行概况”之“（二）本次可转债基本发行条款”之“15、向原股东配售的安排”中补充披露上述内容。

## 二、中介机构核查程序及意见

保荐机构及发行人律师执行了以下核查程序：（1）取得并查阅了发行人持股 5% 以上股东及董事、监事、高级管理人员关于参与本次可转债发行认购所出具的承诺函，并对相关内容的合法合规性进行了判断；（2）取得了公司的股东名册，并经发行人持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员确认，核查了发行人持股 5% 以上股东及

董事、监事、高级管理人员的减持情况；（3）查阅了本次可转债发行相关预案及公告文件，以及可转债认购相关法律法规。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：（1）截至本回复出具之日，持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员前六个月内不存在减持科沃斯股票的情形；（2）发行人已充分说明和披露持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债发行认购的情况；（3）为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，根据相关法律法规的要求，发行人持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员均已就本次可转债认购前后六个月内是否减持发行人股份或已发行可转债的计划或安排出具承诺函，承诺内容符合相关法律法规要求，合法有效。

**问题 3、请申请人补充说明，申请人及子公司在报告期内受到的行政处罚及相应采取的整改措施情况，相关情形是否符合《上市公司证券发行管理办法》等法律法规规定。请保荐机构和律师发表核查意见。**

回复：

## 一、申请人说明

### **（一）申请人及子公司在报告期内受到的行政处罚及相应采取的整改措施情况**

#### **1、报告期内的行政处罚情况**

发行人及其子公司在报告期内不存在对公司生产经营及本次发行构成重大不利影响的行政处罚事项。

2019年9月5日，苏州市自然资源和规划局向家用机器人下发了《行政处罚决定书》（苏规罚字[2019]第080号），根据该行政处罚决定书，家用机器人在吴中开发区郭巷街道松葦路518号建门卫1、门卫2、消防水池，未经灰线及基础验线，违反了《江苏省城乡规划条例》第四十四条、《苏州市城乡规划条例》第二十六条，苏州市自然资源和规划局根据《江苏省城乡规划条例》第六十四条、《苏州市城乡规划条例》第四十三条的规定给予家用机器人3,000元的罚款。

除上述行政处罚外，发行人及其下属子公司在报告期内未受到过其他行政处罚。

#### **2、整改措施**

家用机器人在收到上述行政处罚决定书后积极整改且已整改完毕，并已缴纳全部罚款。具体情况如下：

（1）家用机器人已按照行政处罚决定书及相关法律法规的要求缴纳全部罚款；

（2）家用机器人该处项目规划经向苏州市自然资源和规划局核实合格。2019年9月11日，苏州市自然资源和规划局向家用机器人核发《建设工程规划核实合格证》（苏规吴（2019）合字第0093号），核实家用机器人的建设工程（具体为1#厂房、2#厂房、3#厂房、4#厂房、门卫1、门卫2、连廊1、连廊2、连廊3、地下泵房及消防水池共计10幢）符合规划要求。

## **（二）相关情形是否符合《上市公司证券发行管理办法》等法律法规规定**

根据《上市公司证券发行管理办法》的相关规定，上市公司最近三十六个月内不得存在下列重大违法行为：（1）违反工商、税收、土地、环保、海关法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚；（2）违反国家其他法律、行政法规且情节严重的行为。

### **1、家用机器人受到行政处罚的违法行为不属于重大违法行为**

根据《再融资业务若干问题解答》的相关规定，被处以罚款以上行政处罚的违法行为，如有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：

（1）违法行为显著轻微、罚款金额较小；（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；（3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。

根据《江苏省城乡规划条例》第六十四条之规定，未经验线，建设单位或者个人擅自开工的，由城乡规划主管部门责令停止建设，限期改正，可以处一千元以上五千元以下的罚款。根据《苏州市城乡规划条例》第四十三条之规定，未经基础验线或者验线不符合条件，建设单位或者个人擅自继续施工的，由城乡规划主管部门责令停止建设，限期改正，可以处一千元以上五千元以下的罚款。

家用机器人受到的上述行政处罚金额较小，不属于《江苏省城乡规划条例》第六十四条及《苏州市城乡规划条例》第四十三条之规定的处罚范围幅度内的上限，家用机器人上述报告期内未遵守相关法律的行为未被《江苏省城乡规划条例》《苏州市城乡规划条例》《行政处罚决定书》（苏规罚字[2019]第 080 号）认定为属于情节严重的行为，且家用机器人积极整改且已整改完毕，并已缴纳全部罚款。据此，根据《再融资业务若干问题解答》的相关规定，家用机器人受到行政处罚的违法行为不属于重大违法行为。

### **2、家用机器人受到行政处罚的违法行为不视为发行人存在相关情形**

根据《再融资业务若干问题解答》的相关规定，发行人合并报表范围内的各级子公司，若对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过 5%），其违法行为可不视为发行人存在相关情形，但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。

家用机器人系发行人合并报表范围内的下属公司，但是其对发行人主营业务收入和净

利润不具有重要影响（占比不超过 5%）。同时，家用机器人上述报告期内未遵守相关法律法规的情形亦未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，根据《再融资业务若干问题解答》的相关规定，家用机器人的违法行为可不视为发行人存在相关情况。

综上所述，发行人子公司报告期受到的上述行政处罚金额较小，且已整改完毕，不属于重大违法行为，对发行人本次发行不构成实质性法律障碍。且家用机器人对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过 5%），其违法行为可不视为发行人存在相关情况，对发行人本次发行不构成实质性法律障碍。发行人及其子公司在报告期内不存在对公司生产经营及本次发行构成重大不利影响的行政处罚事项，符合《上市公司证券发行管理办法》等法律法规的规定。

## 二、中介机构核查程序及意见

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：（1）查阅苏州市自然资源和规划局出具的《行政处罚决定书》（苏规罚字[2019]第 080 号）及《建设工程规划核实合格证》（苏规吴（2019）合字第 0093 号）；（2）对发行人相关负责人进行了访谈，确认行政处罚的原因和整改情况；（3）取得发行人关于行政处罚整改措施的情况说明；（4）网络核查发行人及其境内控股子公司的行政处罚情况；（5）取得并查阅发行人及境内重要下属公司相关政府部门出具的合规证明；（6）取得并查阅《境外下属公司法律意见书》。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人子公司报告期受到的上述行政处罚金额较小，且已整改完毕，不属于重大违法行为，且家用机器人对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过 5%），其违法行为可不视为发行人存在相关情况，对发行人本次发行不构成实质性法律障碍。发行人及下属公司在报告期内不存在对公司生产经营及本次发行构成重大不利影响的行政处罚事项，符合《上市公司证券发行管理办法》等法律法规的规定。



**问题 4、报告期内，申请人控股、参股子公司是否存在房地产相关业务，请保荐机构和律师发表核查意见。**

回复：

## 一、申请人说明

### 1、发行人控股、参股公司经营范围不涉及房地产相关业务

截至 2021 年 8 月 31 日，发行人控股、参股公司的经营范围详见募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构及重要权益投资情况”之“（二）公司的对外投资情况”。发行人控股、参股公司的经营范围均不涉及房地产相关业务。

发行人控股、参股公司经营范围中，发行人子公司参股公司上海仙工智能科技有限公司经营范围包含“各类工程建设活动”。根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及《2017 国民经济行业分类注释》，房地产业不包括房屋及其他建筑物的工程施工活动，因此，“各类工程建设活动”不属于房地产业。此外，上海仙工智能科技有限公司是一家智能制造及智慧物流一站式方案提供商，致力于构建核心控制基础设施，为客户提供包含控制器、移动机器人、物流数字化、视觉 AI 在内的一站式解决方案。根据上海仙工智能科技有限公司出具的确认函，其不具有房地产开发资质，且不存在从事房地产开发或经营业务的情况，亦不存在房地产销售形成的收入。

因此，发行人控股、参股公司的经营范围均不存在与房地产业务相关内容的情形。

### 2、发行人及其控股、参股子公司均不具备房地产开发企业资质

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》的相关规定：（1）房地产开发是指在取得国有土地使用权的土地上进行基础设施、房屋建设的行为；（2）房地产交易包括房地产转让、房地产抵押和房屋租赁；（3）房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业。

根据《城市房地产开发经营管理条例》的相关规定，（1）房地产开发经营是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为；（2）房地产开发主管部门应当根据房地产开发企业的资产、专业技术人员和开发经营业绩等，对备案的房地产开发企业核定资质等级。房地产开发企业应当按照核定的资质等级，承担相应的房地产开发项目。

根据《房地产开发企业资质管理规定》的相关规定，房地产开发企业应当按照规定申请核定企业资质等级，未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务。

根据发行人及下属公司、发行人参股公司出具的确认函，发行人及其控股、参股公司不存在从事房地产开发或经营业务的情况，亦不存在房地产经营业务相关的收入；未取得房地产开发企业资质证书，不具备开展房地产业务相关的资质。

### **3、发行人及其控股子公司拥有的土地、房产不涉及房地产业务**

截至2021年6月30日，发行人及其控股子公司拥有的土地使用权及自有房产情况详见募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、公司主要固定资产、无形资产情况”。发行人拥有的坐落于宜山路425号的自有房产不动产权证载用途为“商办”，该等房产实际系由发行人控股子公司科沃斯科技用作上海的办公场地。除此之外，发行人及其控股子公司拥有的其他土地和房屋均为工业、非居住用途，不存在证载用途为“商业”或“住宅”的情况。根据发行人的说明，发行人及其控股子公司拥有的上述房产实际用作生产、经营及相关配套设施场所等用途，不存在用于对外出租或者出售等情形；报告期内，发行人及其控股子公司不存在房地产业务相关的收入。

因此，发行人及其控股子公司拥有的土地、房产不涉及房地产业务。

综上，发行人及其控股、参股公司均不具备房地产开发企业资质，未从事房地产业务相关的经营活动。

## **二、中介机构核查程序及意见**

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：（1）核查发行人及其控股、参股公司的营业执照及工商登记信息；（2）查阅发行人及其控股子公司拥有的不动产权属证书；（3）取得发行人及下属公司出具的关于不存在房地产业务的确认文件；（4）查阅发行人报告期内的财务报表、审计报告，关注是否存在涉及房地产相关的业务收入；（5）通过国家企业信用信息公示系统、企查查、中华人民共和国住房和城乡建设部资质查询网站、北京住房和城乡建设委员会房地产开发企业资质证书查询网站、上海市房屋管理局房地产开发企业资质查询网站、苏州房地产开发企业资质许可查询网站、安徽省住房和城乡建设厅等公开网络渠道核查发行人及其控股、参股公司的资质取得情况；（6）取得发行人参股公司出具的相关确认。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人控股、参股公司不存在房地产相关业务。

**问题 5、申请人本次发行拟募集资金不超过 10.40 亿元，投资于多智慧场景机器人科技创新项目、添可智能生活电器国际化运营项目、科沃斯品牌服务机器人全球数字化平台项目。请申请人补充说明：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，补充流动资金比例是否符合相关监管要求。（2）本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。（3）建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性。（4）账面货币资金充裕的情况下融资的必要性。请保荐机构和会计师发表核查意见。**

回复：

#### 一、申请人说明

**（一）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，补充流动资金比例是否符合相关监管要求**

##### 1、各募投项目具体投资数额安排明细、测算依据及过程

###### （1）多智慧场景机器人科技创新项目

本项目拟投入约 84,418.51 万元，拟开展面向多智慧场景机器人的科技创新研发，助推公司筑高现有产品的技术壁垒，并拓展新的产品品类，具体围绕四个方向进行实验室平台建设和创新研发：

1) 家用服务机器人迭代及新品类创新实验室，将围绕现有家用服务机器人产品系列，如地宝系列扫地机器人、窗宝系列擦窗机器人及沁宝系列空气净化机器人进行全面产品技术升级，并开发落地新品类产品，如陪伴式机器人等；

2) 户外机器人移动、负载等多技术平台实验室，将打造满足户外复杂地形及多场景的机器人研发平台，开展面向如园林修剪、大型配送、室外清洁、巡逻巡检等多种场景的机器人预研或研发；

3) 室内大场景机器人移动、负载等多技术平台实验室，将在现有以地宝、窗宝及沁宝系列为主的家庭室内服务机器人基础上，进一步开发室内更多场景机器人，例如 AGV、保洁（及消毒）机器人、无接触输配送机器人及顾客引导机器人等；

4) 语音语义、视觉 AI 训练实验室，将自研基于语音语义、视觉等多传感器多通道融合的下一代自然人机交互技术，进一步增强各机器人产品智能化程度。

本项目所需的募集资金将主要用于四大实验室集群的基建与装修、实验室的硬件设备、研发人员薪酬。为建设上述四大实验室集群，本次拟投入基建与装修 52,129.00 万元、硬件设备 7,455.00 万元，以及研发人员薪酬 24,834.51 万元（其中使用募集资金投入 5,919.48 万元，使用自有资金投入 18,915.03 万元）。本项目各项投入明细、测算依据及过程如下：

#### 1) 基建与装修投入

多智慧场景机器人科技创新项目的基建与装修投入主要投向①家用服务机器人迭代及新品类创新实验室；②户外机器人移动、负载等多技术平台实验室；③室内大场景机器人移动、负载等多技术平台实验室；④语音语义、视觉 AI 训练实验室以及研发人员办公场所。基建与装修工程为本次多智慧场景机器人科技创新项目的实施提供完备的实验基础设施和测试环境保障。

基建及装修的面积测算依据及过程如下：

序列	项目	建筑面积 (平方米)	测算依据
1	家用服务机器人迭代及新品类创新实验室	18,000	/
1.1	地宝系列扫地机器人迭代创新实验室 (本实验室集群包含如下6个子实验室,下同)	5,800 (包含如下6个子实验室,下同)	扫地机器人是科沃斯品牌最主要的产品类别,一方面,近年来基站类扫地机器人产品中含有自动集尘、自动洗抹布等功能的品类占比增加成为主流,基站类产品对比普通扫地机增加100%体积,跑机空间需求加大;另一方面,基站类扫地机器人产品的目标用户家庭面积大,别墅类用户占比约20%,购买人群居住面积较大,需要特别扩充此类测试场景,特别是多层别墅对于机器人往返能力提出了更高要求,结合如下实验室具体面积需求,需要将扫地机器人实验室扩充到5,800平方米,具体情况如下
➤	室内水平面场景测试间	1,500	场景测试是基于实际的家居户型和装修风格来测试扫地机的场景适应性,测试目的是验证机器是否可以作为标准化机器人满足全球消费者用户需求,因此需要搭建涵盖全球不同建筑、装修风格及地面材质的多个整屋场景,单个从200平方米到500平方米不等,总计约1,500平方米 ①美式装修风格测试环境(500平方米):地毯地面,深色实木家具,美式家具,墙纸 ②中式装修风格测试环境(300平方米):大理石+实木混合地面,原木色座椅,中式家具 ③日式装修风格测试环境(300平方米):实木地板,浅色座椅,榻榻米,移门,日式家具 ④欧式装修风格测试环境(200平方米):实木地板,欧式水晶灯,落地灯具,欧式家具 ⑤东南亚装修风格测试环境(200平方米):实木地板,鲜艳色系墙纸,装饰物,东南亚系家具
➤	室内水平面系统功能测试间	1,200	系统功能测试是对产品(地宝+基站产品)进行全功能模块化测试,同时包含单项功能测试和组合测试,因功能模块开发是扫地机器人产品开发的基础工程,需要在单独的功能测试实验室完成,既无法与场景测试间通用,又无法与各标准化工况下测算机器人指标数据的实验室通用; 功能模块主要涉及路径规划功能、单房间清扫功能、快速建图功能、视频管家功能、双向语音功能等多个功能种类,在测试时需要根据情况组合单一或多个模块。按照每台机器约100平方米测试空间,按照测试机和对照机器共12台计算面积,总计约1,200平方米
➤	室内水平面标准工况下指标测试间	1,100	指标测试间系为在标准工况环境下,即不存在家具、人、宠物等实际多因素场景干扰的情况下,布置标准地面、空气湿度等各项环境工况,测试各项家用电器指标,包括如下测试间: ①吸尘性能测试间,约300平方米,按照国标测试扫地机的吸尘能力,为测试吸尘性能是否达到指标,需要专用的测试设备,包括直线清洁效率测试工装(工装治具,简称“工装”,指为专门用途设计的非标准设备,下同)、区域清洁效率测试工装、边清洁效率测试工装等,另需要恒温恒湿测试环境 ②行走能力测试间,约200平方米,测试扫地机器人的爬坡越障能力 ③覆盖率测试间,约200平方米,按照国标测试扫地机的清扫覆盖率,验证扫地机的导航能力 ④电源管理测试间,约200平方米,测试扫地机各种工况下的续航和电源管理能力 ⑤样品间和拆机房,约200平方米,存放实验样机,提供拆机和组装

序列	项目	建筑面积 (平方米)	测算依据
➤	室内水平面硬件可靠性测试间	1,100	硬件可靠性测试间包含： ①寿命测试间，约500平方米，验证产品的寿命可靠性，单个寿命测试台约20-30平方米，需要20个测试台，工位之间需要有通道 ②电池测试间，约100平方米，批量测试锂电池的性能和寿命 ③环境实验室，约300平方米，测试产品在高低温下的可靠性，需要容纳高低温温箱约20个 ④包装运输测试间，约200平方米，按照国标进行包装运输测试，需要用到大型的振动台和跌落台
➤	零部件测试间	600	批量验证电机和各种零部件的性能测试及寿命测试，需要配备大量的自动化测试工装设备
➤	吸尘器类别家用电器全球合规性测试间	300	合规测试即验证产品是否在全球主要市场达到合规要求，例如3C、CE等认证，包含温升、灼热丝、静电、能效等多项测试
1.2	窗宝系列擦窗机器人迭代创新实验室	4,000	实验室目的系用于窗宝系列产品迭代升级，由于窗宝活动纵深空间巨大，因此拟打通建筑内多楼层，占用多层建筑面积，预计本实验室需要4,000平方米，具体情况如下
➤	垂直面场景测试间	1,500	验证窗宝在各种户外玻璃环境的适应性，需覆盖普通公寓窗户、别墅窗户，并可通用于大型商业写字楼等窗户，需要针对不同类型设计场景： ①针对不同类型的玻璃材质进行场景测试，例如透明单层或双层玻璃、钢化毛玻璃、磨砂玻璃等 ②针对不同类型的窗型（多片单体玻璃拼接）进行测试，如圆形、方形、菱形、曲面拼接情景，着重测试拼接型窗户沿缝处场景适应性 ③针对市面不同窗面尺寸进行测试 综合上述测试环境变量，预计场景测试定制的外立面场景可达超过30种以上，每种测试环境折合需要40-50平方米平面建筑面积
➤	垂直面功能测试间	1,000	验证窗宝在各种垂直面上的功能，包含清洁效果、清洁效率等，需同时满足10-20台样品的测试要求，拟打通建筑内多楼层，占用多层建筑面积；此外针对本产品目标客户群体人均居住面积更大及同时满足于商业大厦通用的用途，需要模拟别墅用户、高层用户人居环境，按照4-6层高度设计，单层200平方米-250平方米模拟实际用户的立体空间，预计需要1,000平方米面积
➤	垂直面寿命测试间	500	验证窗宝的寿命，每个测试工位需要的立体空间可折合100平方米平面面积，工位之间需要有足够间隔，保障实验室工作人员人身和财产安全，约3-4个工位
➤	多海拔气压适应性模拟测试间	500	窗宝需要考虑不同海拔形成的大气压对垂直面吸附装置是否有影响，是否形成安全隐患，需设计针对不同海拔对应气压的测试间
➤	垂直面高低温运行可靠性测试间	400	验证窗宝在高低温环境下的可靠性，需要定制化的大型步入式温箱，内部可放置大块的窗户玻璃和各种中等温箱

序列	项目	建筑面积 (平方米)	测算依据
➤	包装运输测试间	100	按照国标进行包装运输测试，需要用到大型的振动台和跌落台
1.3	沁宝系列空气净化机器人迭代创新实验室	2,700	用于沁宝系列空气净化机器人产品迭代升级的研发，沁宝产品不同于一般静止状态的空气净化器，其具有移动功能，突破了传统空气净化器的固定模式，实时感应周围环境，因此对于大场景空气流通及环境敏感测试都有相应研发要求，具体情况如下
➤	立体净化性能测试间	1,000	按照国标测试沁宝的净化性能，例如PM2.5、PM10、甲醛、总挥发性有机化合物（TVOC）等多种常见空气污染物，需要设计立体密闭式空间，预计需要4-5个独立测试间，针对固体颗粒物净化性能、气体净化性能、固体颗粒物累计净化污染物总重量、气体累计净化污染物总重量等进行测试，每个约200-300平方米
➤	立体净化运动功能测试间	900	立体净化运动功能测试间包含： ①行走能力测试间，约500平方米，测试空气净化机器人的爬坡越障能力，所用的测试环境与地宝等其他品类均不一致，如沁宝系列产品需要设置专用爬坡高度门槛条固定于地表，并根据沁宝机器人的重心着重测试防侧翻能力和避障能力，其测试工况及达标要求均与其他品类机器人有较大区别 ②电源管理测试间，约200平方米，测试空气净化各种工况下的续航和电源管理能力，与地宝等其他品类电源管理测试设备体积、一般家居环境下续航时间等不同因此无法复用 ③样品间和拆机房，约200平方米，存放实验样机，提供拆机和组装
➤	零部件测试间	500	批量验证电机和各种零部件的性能测试及寿命测试，需要配备大量的自动化测试工装设备
➤	立体净化硬件可靠性测试间	300	本测试间拟用于验证产品的寿命可靠性，由于沁宝类产品的使用时长一般远大于地宝等清洁类机器人使用时长，预计机器寿命及抗磨损性能的实验要求存在重大差异，因此无法与其他品类机器人通用类似功能的寿命测试间
1.4	通用型基础功能实验室	2,500	本通用型基础功能实验室含EMC暗室实验室、射频空口测试暗室、激光安全测试实验室、全消音环境实验室、防尘防水测试实验室，一般可通用于各类型服务机器人的基础物理性能研发，各子实验室的基础功能研发方向情况如下： ①EMC暗室实验室，约500平方米，由于电器运行过程中会受到电磁干扰，而室外场地易受周围环境电磁噪声的干扰和气候条件的影响，所以拟采用室内屏蔽室来替代，从而能模拟开阔场景测试，同时用于辐射无线电骚扰(EMI)和辐射敏感度(EMS)测量的密闭屏蔽室 ②射频空口测试暗室，约500平方米，用于4G及5G通讯射频空口测试基础能力研究开发 ③激光安全测试实验室，约500平方米，用于采用激光导航的机型对人体安全性测试 ④全消音环境实验室，约500平方米，消音室内墙用毯状或制成水平和垂直的楔形吸声材料覆盖，让声音反射减小到一千分之一，消音室主要的目的是模拟自由空间无障碍的声学环境 ⑤防尘防水测试实验室，约500平方米，用于防尘防水基础能力测试实验



序列	项目	建筑面积 (平方米)	测算依据
1.5	创新品类孵化实验室	2,000	科沃斯品牌机器人SKU不断增加，除已经商业化的产品及即将商业化产品外，公司拟设置专项创新品类孵化实验室，主要用于前瞻性的产品早期预研，由于该类研发方向距最终商业化产品落地周期相对更长，拟按照模块设置基本功能测试实验室、性能测试实验室、零部件实验室及可靠性测试实验室等，按照主要实验室每个配置约400-600平方米计算，共计需要2,000平方米。鉴于创新类孵化实验室处于早期阶段，且预研产品属于业界前沿甚至是跨行业的前沿，应用场景不明确但潜在商机大，保密性要求高，需要单独管理该项研发团队和实验室资源，基建部分需要单独预留用作高度机密研发用途的实验室
1.6	陪伴式机器人实验室	1,000	作为公司专项预研管家陪伴式机器人实验室，拟探索在语音交互、体感互动等多个应用场景下研发陪伴式机器人，需要单独修建多种用途陪伴式机器人功能试验间，如母婴场景试验间、老人试验间、护理试验间及休闲娱乐试验间等
2	户外机器人移动、负载等多技术平台实验室	15,000	/
2.1	功能测试间	3,000	室外机器人纵深活动空间较大，实验室需要各功能模块单独或组合并行测试，具体情况如下： ①针对园林修剪功能，需要测试自动全局自适应修剪、定点区域锁定修剪、跟随修剪、预约修剪等功能模块，模拟林业、商用、市政和住宅区等多种园林植被环境，每种植被环境所需面积约100-200平方米，需要600平方米 ②大型配送功能，需要测试高负载能力、自动装卸货能力、路径规划能力等模块，按照同时可测试3台机器功能模块所需空间预计，每台跑机所需面积约300平方米，需要900平方米 ③室外清洁功能，需要测试路径规划功能、深度清洁功能、回充功能等功能模块，按照同时可测试3台机器功能模块所需空间预计，每台跑机所需面积约300平方米，需要900平方米 ④巡逻巡检功能，需要测试定时巡检、自动路径识别等功能模块，同时2台运行，每台约300平方米，需要600平方米 此外，户外大型工具类机器人体积较大，难以只靠人力运输，需要预留实验室公共通道以便调度叉车运行，该因素已在测算面积时考虑在内，下同，不再单独说明
2.2	场景测试间	3,000	约3,000平方米，满足同时8-10台不同品类户外机器人跑机需求，模拟园林场景、居民区场景、公共道路等多类大场景复杂环境予以测试，由于户外用于园林修剪、大型配送、室外清洁、巡逻巡检等作业的机器人体积巨大，室外机器人纵深活动空间较大；由于本场景测试间主要模拟不同实际应用场景，需要在测试间模拟各类人居、商用、交通等干扰环境，测试实际应用工况下机器人的场景适应性能否满足综合要求，因此该类测试间与面向功能模块的试验和开发场景测试间（即2.1功能测试间）不可通用
2.3	零部件测试间	1,900	零部件测试间1,900平方米，包含各种传动部件的功能性能及可靠性测试，比如电机、齿轮箱、撞板、轮胎、底盘等大批量的测试，每种零部件需要同时测试数十个乃至上百个样品，户外大型工具类机器人其零部件体

序列	项目	建筑面积 (平方米)	测算依据
			积也较大
2.4	寿命测试间	1,500	每个工位约300平方米，5个工位同时测试，每次阶段性测试持续1-2个月时间，户外用于园林修剪、大型配送、室外清洁、巡逻巡检等作业的机器人测试样品体积巨大，且由于场景丰富，多应用于商业用途，对于机器人预期使用寿命和耐磨损程度不同于普通家用机器人，通过模拟机器人工作时力学环境（包括振动环境、冲击环境、粉尘环境等），采用加强老化理论，验证和提高机器人在不同环境下的寿命，保证户外机器人长期使用性能的稳定和可靠
2.5	高低温存储及运行测试间	1,200	高低温存储及运行测试间1,200平方米，由于户外机器人往往仓储环境较家用型服务机器人变化更大、条件更恶劣，且商用型机器人往往存在不同使用场所之间来回运输的情况，需要模拟测试不同温度及湿度环境下全新机、在用机仓储、物流状态下可靠性，放置大型步入式温箱、湿度箱，预留待处理检查区域，具体模拟情形及测试用途如下： ①在低温环境（包括贮存及运行）的影响下，机器人是否产生材料脆化、器件失效等引起的外观、功能、性能异常，采用高低温湿热交变箱监测 ②在高温环境（包含贮存或运行）的影响下，机器人是否产生材料加速老化、器件失效、漏电等引起的异常和安全操作隐患 ③在温度湿度交替剧烈变化环境的影响下，机器人是否产生结构变形、器件失效等异常 ④在湿热环境影响下，机器人是否产生电化学腐蚀、电气短路、润滑剂性能降低等异常
2.6	包装运输测试间	600	产品包装完备及包装毁损的情况下，分别模拟陆运、海运、空运等运输方式测试，包装运输测试间约600平方米，包含定频振动、随机振动、包装跌落等测试台
2.7	雨淋等恶劣天气测试间	400	雨淋等恶劣天气测试间400平方米，由于户外机器人需要在雨淋等极端天气下作业，或作业过程中突发极端天气而无法及时停止作业产生安全隐患，需要模拟极端天气，测试机器可靠性和安全性
2.8	其他测试间、工程操作间及存储间等面积	3,400	该部分建设面积拟配置多种用途，包括其他测试间，如安规测试间、环境盐雾测试间、材料实验室、PCBA实验室等以及为工程师操作、物资存放预留的空间等用途，此外需要考虑实验室公共通道及内部需要保留叉车运行的空间
➤	样品试装组装间	2,000	进行手板样品、工程样品等的组装和调试用，同时需要配置研发领料检测间、样品组件组装间、成品组装与调试间等
➤	安规测试间	600	验证产品的全球法规符合性（比如3C、CE等），包含温升、灼热丝、静电、能效等测试
➤	样品存放间	500	测试前样品和测试后样品及零部件的存储
➤	环境盐雾测试间	300	测试零部件的耐腐蚀测试，包括常规不带电盐雾和带电盐雾测试

序列	项目	建筑面积 (平方米)	测算依据
3	室内大场景机器人移动、负载等多技术平台实验室	13,000/	
3.1	功能模块测试间	2,500	<p>单台室内大场景机器人产品体积约0.4-1立方米，室内大场景实验室需要建立室内仓储分拣、载重、导航、保洁（及消毒）、无接触输配送、顾客引导等各功能测试间，由于需要在产品运行状态下测试产品的功能，且需满足同时多台机器跑机，并考虑部分室内大场景机型需要借助叉车移动，实验室公共通道及内部需要保留叉车运行的空间（下同，不再单独说明），预计需要2,500平方米建筑面积规划，具体功能测试间功能如下：</p> <p>①以AGV（Automated Guided Vehicle，一般称为AGV搬运机器人或AGV搬运小车）为例，需要测试自动路径规划、返回充电、高载重负载、码垛功能、高清识别、分拣测试等功能</p> <p>②以保洁及消毒功能用途机器人为例，需要测试清扫垃圾、拖地洗地、吸水吸尘等一般功能，本实验室也计划在该品类机器人产品上开发终末消毒防疫复合功能，例如针对终末防疫功能，将重点测试喷雾系统功能模块，面向不同空气压流和风力是否有效雾化、药液水平和边角喷幅、雾滴附着率等</p> <p>③以商用指引类功能机器人为例，需要测试内部路标引导、在线问询和智能应答等复合功能</p> <p>④以无人配送类功能为例，需要测试标准流程学习、电梯搭乘路径记忆、配送物件保护、商超内路障识别及防恶意干扰等功能</p>
3.2	场景模拟测试间	2,500	<p>模拟各种仓储、载重、导航等使用场景，如室内分拣及输配送场景、保洁及消毒场景、商场及公共场所引导场景、无人化配送场景，该类场景测试需要完全模拟复杂工况下机器人是否稳定运行，并将在各场景模式测试间设置路标干扰、生物干扰等外界扰动条件，一般情况下无法与主要面向复杂工况模拟研发的测试间（即3.1功能模块测试间）通用，具体情况如下：</p> <p>①针对室内分拣及输配送场景，本实验室将模拟仓储货架及室内输配送路线等场景，基于现有50米超长量程、2厘米超精误差范围的自研dToF激光雷达技术，持续通过磁条引导、激光引导等方面开展工况全面模拟，通过仓储间设置开展分拣载重适应性，计划依托本实验室推出自动搬运机器人实现自动物流分拣及搬转运等功能，预计本场景需要约900平方米的测试间规划面积</p> <p>②针对保洁及消毒场景，本实验室将模拟住宅楼公共区域、写字楼、商超门店、医院等大型室内场景，研发清扫垃圾、拖地洗地、吸水吸尘、终末消毒防疫复合功能，需要约600平方米的测试间规划面积</p> <p>③针对商场及公共场所引导，本实验室将重点模拟商场、博物馆、纪念馆等场景，持续研发具备内部路标引导、在线问询和智能应答等复合功能的全新机器人产品，为商业用户提供重构“人-场-货”智能场景的新零售助手，模拟不同商超环境下的适用性，需要约500平方米的测试间规划面积</p> <p>④针对缓解酒店、餐厅服务人员紧张、疫情影响下无接触配送等新的“无人化场景”需求，本测试间还将探索提供自动配送等功能的服务机器人产品和使用友好性，需要约500平方米的测试间规划面积</p>

序列	项目	建筑面积 (平方米)	测算依据
3.3	寿命测试间	1,200	约1,200平方米（每个工位约200-300平方米，5-6个工位同时测试，每次阶段性测试持续1-2个月时间），室内大场景机器人机械装置和测试环境都较大。以AGV为例，由于其主要功用集中在自动物流搬运，通过特殊地标、磁条引导、激光引导等导航技术自动将物品运输至指定地点，机械装置大、测试间具备高度定制化属性，因此单体测试间面积也较大；以具备终末查杀消毒功能的机器人为例，由于长期接触化学品和需要在运行完毕后履行自身消毒程序，不同使用场景均会对预期寿命和可靠性产生不同影响，因此寿命测试间的个性化程度高，一般情况下无法与其他功能类、场景类测试间通用
3.4	高低温存储及运行测试间	1,200	高低温测试间1,200平方米，分为高低温运行和高低温存储测试间，主要是安置各种大型温箱、湿度控制箱和待处理检查区域，由于室内机器人、室外机器人的环境要求在诸多环境指标（温度、湿度、日照、风力）等存在显著差异，测试环境个性化较强，本测试间将设置高低温运行和存储不同用途的测试间，除检测机器人满足国标《电工电子产品环境试验 试验A：低温试验方法，试验B：高温试验方法》要求，对产品进行低温、高温试验及恒定温热试验的用途测试外，还将模拟不同实际工况下温度、湿度、日照及风力环境，由于对应的测试设备等不一样，因此需要独立的高低温测试间且无法与室外机器人的测试间混用
3.5	零部件测试间	800	零部件测试间800平方米，包含各种传动部件的功能性能及可靠性测试，比如电机、齿轮箱、底盘等大批量测试，每种零部件需要同时测试数十个乃至上百个样品
3.6	包装运输测试间	600	包装运输测试间600平方米，包含振动测试台、跌落测试台等
3.7	负载能力及碰撞测试间	600	由于室内机器人相比于室外机器人，其作业时一般处于有人环境中，因此需要特别测试碰撞及防翻倒等性能，确保运行过程无安全隐患，对于负载类室内机器人其负载工况下碰撞及防翻倒标准更高，负载能力及碰撞测试间需要600平方米，为模拟极端载重和极端碰撞情形下的安全性，需要在正常使用范围外模拟极端情形，设置足够安全距离确保实验过程对相关操作人员安全
3.8	行走能力测试间	500	行走能力测试间500平方米，需有模拟各种不同介质场地，比如水泥介质、木地板、瓷砖地面、环氧地坪等
3.9	安全规范测试间	500	安规测试间约500平方米，包含电气安全、机械安全、刹车距离等测试
3.10	其他测试间、工程操作间及存储间等面积	2,600	该部分建设面积拟配置多种用途，包含材料实验室、PCBA实验室、环境盐雾测试间、耐腐蚀测试间等，具体情况如下
➤	样品试装组装间	1,500	进行手板样品、工程样品等的组装和调试用，同时需要配置研发领料检测间、样品组件组装间、成品组装与调试间等，通过本试装组装间，将对于上述功能、场景及寿命可靠性测试初步达标的机型试组装
➤	防水防尘测试间	500	测试产品的防水和防尘能力
➤	样品存放间	400	测试前样品和测试后样品及零部件的存储

序列	项目	建筑面积 (平方米)	测算依据
➤	耐腐蚀测试间	200	测试零部件的耐腐蚀测试，包括常规不带电盐雾和带电盐雾测试等，特别针对与化学物品接触的机器人品类，需要特别进行此项耐腐蚀测试
4	语音语义、视觉AI训练实验室	4,300	/
4.1	AI静态测试场地	1,800	AI静态场景测试场地1,800平方米，AI训练和测试的实验室需要独立区分
➤	语音识别环境测试间	800	语音识别帮助机器人获取语音和输出语音信息。AI语音测试环境实验室用于噪音生成、混响、回响、灵敏度等语音模组的测试分析，搭建测试环境，模拟各种工作状态下的语音识别学习训练，在回声消除、噪声抑制、去除混响、连续唤醒、随意打断等方面控制变量，达到较为稳定的语音模组功能运行状态；同时，根据公司机器人产品的不同应用场景，拟根据特征语音库特点，建立语音模型，对在测试间采集的语音信号进行分析，并抽取所需的特征，在此基础上建立语音识别所需的模板，输出语音识别信息
➤	语义处理测试间	400	语义处理是对语音输出的信息进行识别加工。本测试间用于语义模组的批量化测试，需要组装黑盒测试环境，模拟测试硬件学习识别性能，测试冗余信息去除，提取语音识别信息的关键词，练习前后语境辅助语义处理，并测试语音输出关键词泛化（日常用语中语气词较多等无法有效识别关键词等情形）情境下控制关键词的识别功能，最终有效提高语音智能处理的准确率
➤	视频摄像头相关传感器测试间	600	用于视觉采集类相关产品的测试环境搭建，包括不同强度光照模拟等，过暗或过亮等非正常光照环境，会对视觉识别模型的输出效果产生较大干扰，进而影响机器人摄像头等传感器识别稳定性；同时，人机交互类场景下的机器人产品还需要具备更灵活捕捉人类表情等环境信息的功能，需要单独建设本测试间用于视觉智能化处理方向的研发
4.2	AI动态测试和AI算力实验室	2,500	AI动态测试和AI算力实验室，约2,500平方米，AI训练和测试的实验室需要独立区分
➤	超高算力机房	1,500	安置高算力服务器和配套设施环境，根据机房配置要求，主要需要放置机架式标准机柜平台、工业精密空调和监控系统三大模块；其中，机架式标准机柜平台包括标准机架、循环风道和紧急通风系统，工业精密空调实现机房温度精准调节，监控系统则由电话监控系统和网络监控系统组成
➤	视觉AI动态场景测试实验室	1,000	结合家居户型和场景（包含各种沙发、桌椅、拖鞋、宠物、床铺、家电设备、墙体等），对视觉AI识别进行测试，由于AI识别及机器学习训练需要海量沙发、桌椅、拖鞋、宠物、床铺、家电设备、墙体等种类、数量和排布场景，此类AI训练场景往往以小场景为主，特点是数量极其巨大，机器人需要在海量小场景模式下学习调校，对于海量实景中出现的不同亮度场景、物品、障碍物、人脸、行为进行自动高效识别，判断干扰项，提升机器人在海量实景场景下密集学习训练的识别准确度并调校机器反应，因此本实验室单体面积较大，与非用于AI训练用途的各类场景模拟测试间不可复用，如1.1室内水平面场景测试间是对家居环境做全局模拟，无法实现针对例如多种沙发、桌椅、拖鞋、宠物、床铺、家电设备、墙体等海量小场景的学习模拟环境设置，

序列	项目	建筑面积 (平方米)	测算依据
			与本实验室的功用不同且不可复用
5	办公场所（含公摊）	17,400	结合公开披露人均办公面积案例情况（具体情况如下）、公司现在职研发人员办公面积等因素，测算后确定本次人均办公面积（含公摊）20平方米/人；结合本次配套研发人员870人，计算办公场所占地面积约17,400平方米；其中有关研发人员870人的测算依据请见本问题回复之“③人员薪酬投入”

近期部分公开披露的研发类募投项目中，研发人员人均办公面积的基本情况如下：

公司简称	募投项目	所在城市	办公区面积（平方米）	人均办公面积（平方米）
佳都科技	城市视觉感知系统及智能终端项目	广东省梅州市	5,771.25	25.65
	轨道交通大数据平台及智能装备项目	广东省梅州市	4,155.30	25.65
海能达	第三代融合指挥中心研发项目	天津市	22,000.00	25.00
	专网宽带无线自组网技术研发项目	江苏省南京市	40,000.00	25.00
蓝盾股份	蓝盾大安全研发与产业化基地	陕西省西安市	34,350.00	26.42

本项目与上述可比研发类建设项目的性质、项目所在城市区位、办公区域面积规划量级等方面具有可比性，公司本次多智慧场景机器人科技创新项目按照人均 20 平方米（含公摊）的办公面积规划较为合理。

对多智慧场景机器人科技创新项目涉及的土建工程设计方案，经公司聘请的齐备建筑行业甲级、工程勘察（含测量）甲级、工程咨询甲级资格的大型综合甲级设计院江苏省纺织工业设计研究院设计并正式出图。截至本反馈意见回复签署日，公司正在开展施工单位的评标及开标工作。依据设计方案、各类建材最新价格、人工成本等各项因素，综合计算土建工程、桩基及基坑围护、变电工程、空调工程、外部装修工程、内部装修工程、电梯工程、消防工程、弱电工程、给水工程、综合布线工程、景观绿化工程、土建勘察等各项设计费等项目后，经测算后预计每平方米工程及装修造价约 0.77 万元/平方米。

近期部分公开披露的研发中心项目建设造价基本情况如下：

公司简称	基建工程	所在城市	建筑面积（平方米）	工程造价（元/每平方米）
中微公司	中微临港总部和研发中心	上海市临港新区	105,000	10,300
宏力达	研发中心及总部大楼	上海市九亭镇	5,816	9,200
上海瀚讯	研发基地建设	上海市江桥镇	7,000	10,000（办公用途）
			4,605	15,500（实验室用途）
科大讯飞	合肥研发中心	安徽省合肥市	12,000	5,300

注：除宏力达未说明是否含装修造价外，其他案例均包含装修在内。

本项目与上述在华东地区建设研发类项目的市场案例进行了比较，0.77 万元/平方米价格的工程造价符合在华东地区建设研发类基建项目的市场公允水平，造价测算合理。

综合上述基建及装修面积及工程单价测算，本募投项目中的基建及装修部分投入均为资本性开支，明细汇算情况如下：

序号	项目	建筑面积（平方米）	预计平均工程造价（万元/平方米）	金额（万元）
1	家用服务机器人迭代及新品类创新实验室	18,000	0.77	13,860.00
2	户外机器人移动、负载等多技术平台实验室	15,000		11,550.00
3	室内大场景机器人移动、负载等多技术平台实验室	13,000		10,010.00
4	语音语义、视觉 AI 训练实验室	4,300		3,311.00
5	办公场所（含公摊）	17,400		13,398.00
合计		67,700		52,129.00

## 2) 硬件设备投入

硬件设备投入主要投向实验室各类设备及办公设备采购，依据采购设备种类、型号及对应市场价格情况测算项目投入。硬件设备投入均为资本性开支，金额明细及计算过程如下：

### ①家用服务机器人迭代及新品类创新实验室

序号	设备名称	单价（万元）	数量（台/套/个）	合计（万元）
1	全/半电波暗室 9.25*6.25*6.3m 规格配套系统设备	234.00	1	234.00
2	射频空口电波暗室 4*4*4m 24 探头 ETS 圆锥切方案设备	160.00	1	160.00
3	综合测试仪 CMW270	130.00	1	130.00
4	放大器	90.00	1	90.00
5	紫外强度测试系统 OST-500 200-3000	75.00	1	75.00
6	信号源 N5182B	75.00	1	75.00
7	频谱分析仪	65.00	1	65.00
8	无线温升测试仪	64.00	1	64.00
9	噪声测试系统	60.00	1	60.00



序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套/个)	合计 (万元)
10	接收机 ESR32	55.00	1	55.00
11	信号发生器 SMB100A/ N5181A	40.00	1	40.00
12	天线	40.00	1	40.00
13	安规电力系统	40.00	1	40.00
14	射频放大器	36.00	1	36.00
15	信号源 E4438C	35.00	1	35.00
16	配件 (功分器, 射频线, 衰减器)	35.00	1	35.00
17	网络分析仪 E5071C	31.00	1	31.00
18	各类玻璃面板耗材	30.00	1	30.00
19	电气测试桌	30.00	1	30.00
20	各类精密空气测试仪表	30.00	1	30.00
21	防水测试系统	30.00	1	30.00
22	越障试验台	30.00	1	30.00
23	多房间覆盖率测试系统	30.00	1	30.00
24	净化仓	30.00	1	30.00
25	TSI 粒子计数器	30.00	1	30.00
26	音频分析仪	25.00	1	25.00
27	高清信号发生器	25.00	1	25.00
28	标准草坪	25.00	1	25.00
29	控制室 8.65*4.45*3.0m	22.00	1	22.00
30	耦合器	20.00	1	20.00
31	防尘测试系统	20.00	1	20.00
32	直线测试设备	20.00	1	20.00
33	单房间覆盖率测试系统	20.00	1	20.00
34	其他设备合计	/	52	321.00
<b>合计</b>				<b>2,003.00</b>

②户外机器人移动、负载等多技术平台实验室

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套/个)	合计 (万元)
1	无线性能测试 (北斗/GPS/4G/5G/WIFI) 频谱仪	280.00	1	280.00
2	室内人造草坪等各类植被	180.00	1	180.00

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套/个)	合计 (万元)
3	大型步入式温箱	180.00	1	180.00
4	整机寿命测试系统	18.00	10	180.00
5	室外导航和图像识别测试系统	150.00	1	150.00
6	零组件寿命测试工装	30.00	5	150.00
7	无线性能测试(北斗/GPS/4G/5G/WIFI)信号源	140.00	1	140.00
8	高温高湿+雨淋测试间设备	120.00	1	120.00
9	大功率电机齿轮箱寿命测试工装	10.00	10	100.00
10	激光雷达测距精度测试设备	90.00	1	90.00
11	电磁随机振动台	90.00	1	90.00
12	大功率电机测功机	70.00	1	70.00
13	电池包寿命测试台	60.00	1	60.00
14	耐臭氧试验箱	60.00	1	60.00
15	DSC 热分析仪	60.00	1	60.00
16	棒击测试台	50.00	1	50.00
17	傅立叶变换红外光谱分析仪	50.00	1	50.00
18	其它设备合计	/	9	250.00
<b>合计</b>				<b>2,260.00</b>

③室内大场景机器人移动、负载等多技术平台实验室

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套/个)	合计 (万元)
1	大型步入式高低温温箱	180.00	1	180.00
2	高速摄像机	8.00	20	160.00
3	零组件寿命测试工装	30.00	5	150.00
4	全消音室防噪及声控设备	140.00	1	140.00
5	各类模拟仓储、货架	20.00	6	120.00
6	三维立体运动测试台	120.00	1	120.00
7	叉车	20.00	6	120.00
8	避障测试系统	90.00	1	90.00
9	电梯装置	90.00	1	90.00
10	电磁随机振动台	90.00	1	90.00
11	整机寿命测试系统	15.00	6	90.00

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套/个)	合计 (万元)
12	影像测试系统设备	90.00	1	90.00
13	制动距离测试仪器及模拟耗材	80.00	1	80.00
14	碰撞安全测试仪器及模拟耗材	80.00	1	80.00
15	空气风箱	10.00	8	80.00
16	磁条、光标各类耗材	1.00	80	80.00
17	电池循环寿命测试系统	60.00	1	60.00
18	语音功能和音质测试系统	60.00	1	60.00
19	电子屏幕	0.10	600	60.00
20	中功率电机齿轮箱寿命测试工装	60.00	1	60.00
21	各类光照模拟仪器	10.00	6	60.00
22	装配箱	1.00	50	50.00
23	盐雾、消毒品等化学品	1.00	50	50.00
24	其它设备合计	/	7	200.00
<b>合计</b>				<b>2,360.00</b>

#### ④语音语义、视觉 AI 训练实验室

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套/个)	合计 (万元)
1	用于人工智能训练的高算力服务器及配套电源、存储、备份等设备	100.00	3	300.00
<b>合计</b>				<b>300.00</b>

#### ⑤人员办公设备

在计算新采购电脑及配套办公设备时，由于公司内部转岗研发人员无需重复采购，因此未依据建设期末全部研发人员总数量 870 人计算采购套数需求，仅依据拟新招聘的研发人员 532 人计算办公设备预算。汇算情况如下：

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套/个)	合计 (万元)
1	电脑及配套办公设备	1.00	532	532.00
<b>合计</b>				<b>532.00</b>

### 3) 人员薪酬投入

为顺利实施多智慧场景机器人科技创新项目，公司拟通过新招聘及在岗员工转岗等方式，结合实施期内项目开展进度，分阶段使研发人员队伍由内部转岗及新招聘到位。

自 2016 年末至 2020 年末，公司技术人员规模每年均呈现同比增长趋势，年化复合增长率约 15.41%，技术人员数量从 536 人增长至 951 人。在募投项目建设期内，公司未来技术人员增速保持与过去五年相同的增长水平，则预计 2021 年-2023 年末（暂视同建设期第一年、第二年、第三年末模拟）公司技术人员规模如下：

项目	2023 年（按照建设期第三年模拟）末	2022 年（按照建设期第二年模拟）末	2021 年（按照建设期第一年模拟）末
技术人员人数	1,462	1,267	1,098
相对于 2020 年末增加人数	511	316	147

依据公司技术人员规模多年来的增长趋势分析，预计公司 2023 年末技术人员规模相对于 2020 年末将新增约 500 人。同时，结合公司对本项目拟建设实验室所需要研发人员规模的配置计划，在本项目建设期第三年末，预计合计完成新招聘研发人员 532 人，内部转岗 338 人，最终形成约 870 人的配套研发人员规模。新招聘研发人员规模与按照上述历史增长模拟测算情况相匹配。

依据公司现有不同岗位研发人员的历史平均薪酬水平、人才之间的梯度差异、薪酬总包在建设期内合理涨幅及在当地维持具有一定市场竞争力的招聘待遇条件等因素确定人均薪酬标准。研发人员薪酬均为非资本性开支，合计投入金额 24,834.51 万元，其中以自有资金投入 18,915.03 万元，以募集资金投入 5,919.48 万元。具体投入明细及投入进度安排如下：

项目	第一年（末）	第二年（末）	第三年（末）
A、研发工程师人员数量总计	90	367	679
研发工程师人均薪酬（万元）	27.00	28.62	30.34
<b>研发工程师年度总薪酬（万元）</b>	<b>1,215.00</b>	<b>6,539.67</b>	<b>15,866.36</b>
B、工艺和质量研发人员数量总计	-	-	141
工艺和质量研发人员人均薪酬（万元）	-	-	11.20
<b>工艺和质量研发人员年度总薪酬（万元）</b>	-	-	<b>792.10</b>
C、实验室管理人员数量总计	-	-	50
实验室管理人员人均薪酬	-	-	16.90

项目	第一年（末）	第二年（末）	第三年（末）
（万元）			
实验室管理人员年度总薪酬（万元）	-	-	421.40
年度总薪酬	1,215.00	6,539.67	17,079.84
合计总薪酬	24,834.51		

注：（1）假设招聘人数均在当年年内陆续完成，在计算薪酬总额时假设所有人员在各年年中入职；

（2）各年人员数量总计指截至当年年末已招聘人员数量

## （2）添可智能生活电器国际化运营项目

目前添可品牌智能生活电器业务初步建立了覆盖北美、欧洲、东亚等国家和地区的销售渠道体系，发展迅猛，其中海外渠道对收入增长贡献突出。

报告期内，添可品牌收入规模的增长具体情况如下：

单位：亿元人民币

项目	2021 年上半年		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	增速/占比	金额	增速/占比	金额	增速/占比	金额	增速/占比
添可品牌收入	20.37	817.02%	12.59	361.64%	2.73	134.35%	1.16	/
添可海外收入占比	34.60%		46.03%		79.27%		29.26%	

数据来源：公司定期报告

在收入高速增长同时，添可品牌智能生活电器业务在参与全球化竞争过程中显示出本地化运营能力、“中国智造”的品牌形象树立、市场推广等方面与国际主要竞争对手的较大差距，基于公司对国际科技消费市场关键竞争要素的判断，公司计划在海外仓储建设、维修中心建设、信息化系统建设以及海外市场本地化品牌运营及推广等方面全面加大添可品牌智能生活电器业务的海外投入。

本项目拟投入约 30,498.52 万元，分别投向全球重点市场本地化运营、建设国际官网和海外信息化系统及流动资金三个模块。各模块对应的具体投向基本情况如下：

单位：万元

投资类别	具体投向	合计	使用募集资金投入金额	使用自有资金投入金额
全球重点市场本地化运营	海外仓储租赁等投入	7,363.44	7,363.44	-
	扩充海外团队	4,506.00	4,506.00	-

投资类别	具体投向	合计	使用募集资金投入金额	使用自有资金投入金额
	海外售后维修中心投入	4,344.32	4,344.32	-
	办公软硬件设施投入	892.90	892.90	-
	办公场所租金投入	271.86	271.86	-
建设国际官网和海外信息化系统	海外信息系统投入	6,050.00	6,050.00	-
流动资金	海外市场建设、渠道建设投入等	7,070.00	7,070.00	-
	<b>合计</b>	<b>30,498.52</b>	<b>30,498.52</b>	-

上述投入明细及测算依据、过程如下：

### 1) 全球重点市场本地化运营

#### ①海外仓储投入

添可品牌智能生活电器业务未来将继续保持高速增长态势。结合未来在各境外主要市场的仓储需求，预计在本项目建设期间，分别在美国（覆盖美洲），德国（覆盖西欧及北欧）、西班牙（覆盖南欧）、俄罗斯（覆盖东欧），以及日本（覆盖亚太）租赁仓储中心。需要投入的仓储面积测算情况如下：

仓库拟选址	仓储需求（平方米）		
	2021年	2022年	2023年
美国	3,500	7,000	14,000
德国	2,000	4,000	8,000
日本	-	-	4,000
西班牙	-	1,167	2,333
俄罗斯	-	500	1,000

基于以上仓储面积预计，并结合各地租金水平（按照外币折合人民币后，各地租金约 30-90 元/平方米/月不等）、设备采购等，公司预计仓储投入明细如下：

单位：万元人民币

国家	类别	第一年	第二年	第三年	合计
美国	仓库租赁成本	360.00	678.00	1,332.00	2,370.00
	仓库人工成本	168.00	240.00	336.00	744.00

国家	类别	第一年	第二年	第三年	合计
	仓库货架和叉车	205.00	205.00	380.00	790.00
	仓库杂费(含保险、水电、辅材等)	27.72	55.44	110.88	194.04
<b>美国投入合计</b>		<b>760.72</b>	<b>1,178.44</b>	<b>2,158.88</b>	<b>4,098.04</b>
德国	仓库租赁成本	113.40	388.80	777.60	1,279.80
	仓库人工成本	110.40	165.60	220.80	496.80
	仓库货架和叉车	130.00	100.00	230.00	460.00
	仓库杂费(含保险、水电、辅材等)	15.47	38.93	77.86	132.26
<b>德国投入合计</b>		<b>369.27</b>	<b>693.33</b>	<b>1,306.26</b>	<b>2,368.86</b>
日本	仓库租赁成本	-	-	10.80	10.80
	仓库人工成本	-	-	24.00	24.00
	仓库货架和叉车	-	-	45.00	45.00
	仓库杂费(含保险、水电、辅材等)	-	-	7.87	7.87
<b>日本投入合计</b>		-	-	<b>87.67</b>	<b>87.67</b>
西班牙 (南欧和东欧中转)	仓库租赁成本	-	98.00	196.00	294.00
	仓库人工成本	-	37.80	75.60	113.40
	仓库货架和叉车	-	88.33	58.33	146.67
	仓库杂费(含保险、水电、辅材等)	-	11.46	19.08	30.54
<b>西班牙投入合计</b>		-	<b>235.60</b>	<b>349.01</b>	<b>584.61</b>
俄罗斯	仓库租赁成本	-	30.60	61.20	91.80
	仓库人工成本	-	12.00	24.00	36.00
	仓库货架和叉车	-	55.00	25.00	80.00
	仓库杂费(含保险、水电、辅材等)	-	6.13	10.34	16.47
<b>俄罗斯投入合计</b>		-	<b>103.73</b>	<b>120.54</b>	<b>224.27</b>
<b>合计</b>		<b>1,129.99</b>	<b>2,211.10</b>	<b>4,022.36</b>	<b>7,363.44</b>

## ②扩充海外团队投入

公司计划在境外分别招聘总经理级管理人员、销售/运营/产品、物流/售后、品牌推广及财务人员。按照各岗位扩充计划及相匹配的薪酬情况，投入明细如下：

单位：万元人民币

子公司	岗位名称	薪酬投入	编制人数(人)	参考平	合计
-----	------	------	---------	-----	----

		第一年	第二年	第三年	第一年	第二年	第三年	均工资	
美国子公司	总经理级管理人员	200.00	200.00	200.00	4	4	4	50.00	600.00
	销售/运营/产品	162.00	216.00	270.00	6	8	10	27.00	648.00
	物流/售后	100.00	150.00	200.00	4	6	8	25.00	450.00
	品牌推广	105.00	140.00	175.00	3	4	5	35.00	420.00
	财务	50.00	50.00	50.00	2	2	2	25.00	150.00
<b>合计</b>		<b>617.00</b>	<b>756.00</b>	<b>895.00</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>29</b>	-	<b>2,268.00</b>
德国子公司	总经理级管理人员	200.00	200.00	200.00	4	4	4	50.00	600.00
	销售/运营/产品	108.00	162.00	216.00	4	6	8	27.00	486.00
	物流/售后	54.00	108.00	108.00	2	4	4	27.00	270.00
	品牌推广	35.00	70.00	105.00	1	2	3	35.00	210.00
	财务	54.00	54.00	54.00	2	2	2	27.00	162.00
<b>合计</b>		<b>451.00</b>	<b>594.00</b>	<b>683.00</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	-	<b>1,728.00</b>
日本子公司	总经理级管理人员	-	120.00	120.00	-	2	2	60.00	240.00
	销售/运营/产品	-	30.00	60.00	-	1	2	30.00	90.00
	品牌推广	-	30.00	30.00	-	1	1	30.00	60.00
	物流/售后	-	30.00	60.00	-	1	2	30.00	90.00
	财务	-	-	30.00	-	-	1	30.00	30.00
<b>合计</b>		-	<b>210.00</b>	<b>300.00</b>	-	<b>5</b>	<b>8</b>	-	<b>510.00</b>
<b>总计</b>		<b>1,068.00</b>	<b>1,560.00</b>	<b>1,878.00</b>	<b>32</b>	<b>47</b>	<b>58</b>	-	<b>4,506.00</b>

### ③海外售后维修中心投入

为降低海外销售产品的维修物流成本，以及给海外消费者提供更加便捷的售后服务，本项目在美国和德国分别投资建设海外售后维修中心，依据当地租金水平、人工成本及设备采购市场价格，具体投资数额测算情况如下：

单位：万元人民币

国家	投入类别	第一年	第二年	第三年	合计
美国	售后维修中心租金投入	48.38	96.77	193.54	338.69
	售后维修中心人力成本	120.00	192.00	240.00	552.00
	售后维修中心设备成本	132.20	132.20	157.40	421.80



国家	投入类别	第一年	第二年	第三年	合计
	售后维修中心水电费	7.92	15.84	31.68	55.44
	售后维修中心物料耗材费	153.60	307.20	614.40	1,075.20
	<b>美国投入合计</b>	<b>462.10</b>	<b>744.01</b>	<b>1,237.02</b>	<b>2,443.13</b>
德国	售后维修中心租金投入	23.13	79.32	158.63	261.08
	售后维修中心人力成本	48.30	165.60	220.80	434.70
	售后维修中心设备成本	82.40	82.40	102.80	267.60
	售后维修中心水电费	3.71	12.70	25.41	41.81
	售后维修中心物料耗材费	128.00	256.00	512.00	896.00
	<b>德国投入合计</b>	<b>285.54</b>	<b>596.02</b>	<b>1,019.64</b>	<b>1,901.19</b>
	<b>合计</b>	<b>747.64</b>	<b>1,340.03</b>	<b>2,256.65</b>	<b>4,344.32</b>

#### ④办公软硬件设施

依据当地装修服务和办公软硬件设备的采购市场价格，本项目拟在美国、德国及日本子公司投入购置办公软硬件设备的投入明细汇算过程如下：

单位：万元人民币

各国子公司硬件设施投入	第一年	第二年	第三年	合计
<b>1、美国子公司办公软硬件设施投入</b>	<b>41.70</b>	<b>195.50</b>	<b>87.50</b>	<b>324.70</b>
软硬件设备购置与安装	41.30	166.90	68.90	277.10
办公场所装修	-	25.00	15.00	40.00
办公设备购置与更新	0.40	3.60	3.60	7.60
<b>2、德国子公司办公软硬件设施投入</b>	<b>79.50</b>	<b>69.10</b>	<b>158.90</b>	<b>307.50</b>
软硬件设备购置与安装	49.70	47.50	148.10	245.30
办公场所装修	25.00	20.00	10.00	55.00
办公设备购置	4.80	1.60	0.80	7.20
<b>3、日本子公司办公软硬件设施投入</b>	<b>-</b>	<b>123.10</b>	<b>137.60</b>	<b>260.70</b>
软硬件设备购置与安装	-	94.10	123.90	218.00
办公场所装修	-	25.00	12.50	37.50
办公设备购置	-	4.00	1.20	5.20
<b>总计</b>	<b>121.20</b>	<b>387.70</b>	<b>384.00</b>	<b>892.90</b>

#### ⑤办公场所租金

依据当地租金水平，本项目拟在美国、德国及日本子公司租赁办公场所的投入明细  
 汇算过程如下：

单位：万元人民币

国家	办公室选址	租金			
		第一年	第二年	第三年	合计
美国	西雅图	32.64	53.04	65.28	150.96
德国	杜赛尔多夫	18.90	32.40	39.60	90.90
日本	大阪	0.00	8.40	21.60	30.00
合计		<b>51.54</b>	<b>93.84</b>	<b>126.48</b>	<b>271.86</b>

## 2) 建设海外信息化系统

海外信息系统投入，均是根据公司海外信息系统的采购需求、复杂程度，参考目前  
 市场询价和第三方开发价格测算。具体投入情况如下：

### ①围绕供应链建设海外供应链及售后服务管理系统

公司拟投入电商 ERP 软件、EDI 软件、仓储系统软件并完成与 SAP 系统集成，以  
 及需要第三方公司根据公司各地业务需求定制化开发后进行本地化部署，同时采购条码  
 枪、摄像头等仓储信息硬件和物理服务器、存储设备等配套硬件设施，将海外库存、销  
 售、售后返修等环节打通，精细化管理商品库存、零配件调度和销售、返修环节的收发  
 货，深度融合在线客服、呼叫中心、智能应答机器人、返修工单系统和数据大屏，智能  
 驱动供应链和售后服务管理全链条。

### ②围绕营销建设海外营销平台、海外官网及品牌商城

公司拟投入资金用于各地定制化开发的 KOL 管理、营销资源投放管理系统，并与  
 海外品牌商城及添可品牌国际官网打通，实现添可品牌面向境外市场的全网会员管理功  
 能，提高添可品牌直接触达用户和塑造品牌形象的覆盖能力，并通过海外营销平台对营  
 销资源的统一调配，实现对海外官网和品牌商城等官方渠道投放营销资源的监控。

### ③围绕数字中台打造数据决策管理系统

公司拟采购专业 BI（Business Intelligence，即商业智能）软件产品并深度定制化开  
 发，同时本地化部署订单分析系统、运营分析系统、经销商分析系统、售后分析系统、

财务分析系统、KPI 分析系统，进行公司仓储数据、营销数据、供应链数据等综合数据分析，以有效管理脱敏用户偏好信息，精准分析跨平台全链路广告投放效果，最终实现境外线上及线下渠道的高效订单转化，以数据化驱动销售持续增长。

依据上述投资测算、供应商报价及同类产品的市场化定价情况，在海外信息系统投入部分，公司的投入明细情况汇总如下：

单位：万元人民币

序号	系统名称	第一年	第二年	第三年	合计
1	海外供应链管理系统	650.00	465.00	530.00	1,645.00
2	海外营销平台建设	415.00	520.00	590.00	1,525.00
3	数据决策管理系统建设	320.00	590.00	550.00	1,460.00
4	海外售后服务管理系统	325.00	160.00	150.00	635.00
5	海外官网建设	155.00	95.00	100.00	350.00
6	海外品牌商城建设	185.00	125.00	125.00	435.00
	<b>合计</b>	<b>2,050.00</b>	<b>1,955.00</b>	<b>2,045.00</b>	<b>6,050.00</b>

注：对于拟通过采购云计算服务或订阅式付费方式进行投入而未形成公司固定资产或无形资产的，作为各项信息系统建设投入中的费用性支出计算。

### 3) 海外流动资金

添可作为高速成长中的消费科技品牌，将持续调动多方营销资源加大品牌宣传和产品推广力度，以更有效占领国际市场消费者的消费心智，助推添可品牌树立起智能生活电器领域的“中国智造”品牌形象。公司依据境外主流线上渠道以及本地线下渠道的营销费用市场价格水平，拟使用流动资金投入的各项营销费用投入金额明细如下：

单位：万元人民币

类别	明细	第一年	第二年	第三年	合计
亚马逊等商城站内广告投入*	在亚马逊持续投放如下广告类型，全面助推添可品牌产品销售增长： ①通过“洗地机”等外文关键词搜索结果和商品详情页面中的广告提高单个商品的曝光量； ②呈现含有添可品牌徽标及定制化标题和	953.00	1,450.00	1,950.00	4,353.00

类别	明细	第一年	第二年	第三年	合计
	内容的广告； ③通过亚马逊社区及帖子等信息流推送，提高添可品牌产品在所面向的精准用户群有效曝光				
亚马逊等商城外各渠道(不含社媒)广告投入	在谷歌等网页端，通过在线投放广告，吸引用户访问添可官网和直营店等，有效提升线上销售额；在 Gmail 等境外主流电子邮件渠道，通过订阅广告形式持续进行品牌推广	167.00	250.00	300.00	717.00
	投放地铁广告、机场广告等	100.00	100.00	100.00	300.00
社媒/红人营销	与 KOL（关键意见领袖）、KOC（关键意见消费者）展开合作，支付合作费用，由其创作和发布导向型文章及评论	100.00	150.00	200.00	450.00
	与 KOL、KOC 展开合作，用于其开展海外直播带货的合作费用支出	100.00	120.00	150.00	370.00
	在 Facebook、Twitter 等社媒网站投放广告	30.00	50.00	100.00	180.00
媒体宣传	与北美、欧洲及亚太知名自媒体合作报道，发布关于添可品牌的宣传文章	50.00	90.00	90.00	230.00
海外市场调研	聘请专业市场咨询机构，在北美、欧洲及亚太市场开展产品及品牌调研，更精准了解当地消费心理	50.00	70.00	70.00	190.00
品牌拍摄	品牌视频的拍摄与制作，作为公司品牌宣传和产品推广的动态素材在各渠道使用	40.00	50.00	50.00	140.00
	聘请专业摄影团队，拍摄平面品牌宣传素材	40.00	50.00	50.00	140.00
<b>合计</b>		<b>1,630.00</b>	<b>2,380.00</b>	<b>3,060.00</b>	<b>7,070.00</b>

注：站内广告投入金额显著高于站外广告投入金额，系亚马逊等电商平台投放流量更加精准、转化效果更容易跟踪衡量，因此亚马逊等电商平台的站内投入广告成本更大。

### (3) 科沃斯品牌服务机器人全球数字化平台项目

本项目拟投向科沃斯品牌全球官网直营平台、数字化零售链路和数字中台，以及全球数字化供应链平台。各平台的功能和作用如下：

A、全球官网直营平台包括全球官网和直营商城，其中全球官网用于科沃斯品牌的宣传和推广，未来三年计划覆盖全球 100 多个国家和地区；线上直营商城负责承接用户订单，未来三年计划覆盖 20 多个国家和地区。公司计划打造科沃斯品牌宣传与营销推广的国际化新阵地，并为客户提供体验周到、方便、可靠的品牌直营服务。

B、数字化的零售链路和数据中台将协助科沃斯品牌优化海外零售链路各环节服务，并通过数字化中台的数据分析辅助人群的精准定位和营销，提升消费者的忠诚度和黏性，打造更强的品牌力。

C、全球数字化供应链平台将协助科沃斯品牌集成供应链条上公司供应链数据信息，通过数据分析指导决策，进而提升科沃斯品牌的供应链运营管理效率。

本项目拟投入约 18,684.74 万元，按照投入明细性质划分，拟投入硬件资源（含部分云服务）2,573.00 万元，占比 13.77%；软件（含部分云服务）6,491.79 万元，占比 34.74%；运维费用 1,729.55 万元，占比 9.26%；市场运营费用 5,560.00 万元，占比 29.76%；人员薪酬 2,330.41 万元，占比 12.47%。具体测算依据及明细如下：

#### 1) 硬件资源投入（含部分云服务）

依据项目建设平台需要的服务器设备类型、所需设备数量、品牌，参考当前市场价格计算投资明细如下：

##### ①全球官网直营平台

序号	设备名称	单价（万元）	数量 (台/套/个)	合计（万元）
1	应用服务器	8.00	30	240.00
2	DB 服务器	16.00	10	160.00
3	Redis 服务器	16.00	5	80.00
4	MongoDB 服务器	16.00	5	80.00
5	负载均衡服务器	8.00	3	24.00
6	手机	0.50	10	5.00
7	备份存储	50.00	2	100.00

序号	设备名称	单价（万元）	数量 (台/套/个)	合计（万元）
合计			<b>105</b>	<b>689.00</b>

### ②数字化零售链路和数字中台

序号	设备名称	单价（万元）	数量 (台/套/个)	合计（万元）
1	应用服务器	8.00	30	240.00
2	DB 服务器	16.00	10	160.00
3	Redis 服务器	16.00	5	80.00
4	负载均衡服务器	8.00	3	24.00
5	交换机	20.00	2	40.00
6	防火墙	30.00	2	60.00
7	备份存储	50.00	2	100.00
合计			<b>54</b>	<b>704.00</b>

### ③数字化供应链系统

序号	设备名称	单价（万元）	数量 (台/套/个)	合计（万元）
1	应用服务器	8.00	24	192.00
2	DB 服务器	16.00	14	224.00
3	Redis 服务器	16.00	6	96.00
4	负载均衡服务器	8.00	6	48.00
5	备份存储	50.00	2	100.00
6	云服务器*	10.00	12	120.00
7	HANA 服务器	50.00	8	400.00
合计			<b>72</b>	<b>1,180.00</b>

注：云服务器性质不属于硬件，但由于其功效上类似物理服务器，仍归类在硬件采购中。

### 2) 软件及云服务投入

根据第三方软件及服务类型、数量及市场价格，经测算的软件及云服务投入明细如下：

#### ①全球官网直营平台

序号	项目	合计（万元）
1	Salesforce	450.00
2	营销自动化平台	340.00
3	全球云商城 Shopify	150.00
4	广告投放及运营分析系统	110.00
5	全球域名管理服务	54.00
6	PHPStorm	21.60
7	MyEclipse	15.00
8	其他第三方付费应用合计	135.00
合计		<b>1,275.60</b>

### ②数字化的零售链路和数字中台

序号	项目	合计（万元）
1	数据管理平台 DMP	850.00
2	数据采集系统	350.00
3	海外电商渠道运营系统	300.00
4	SAP BI	270.00
5	第三方渠道对接平台	90.00
6	海外服务管理系统	80.00
合计		<b>1,940.00</b>

### ③数字化供应链系统

序号	项目	合计（万元）
1	数字供应链管理平台及实施	1,000.00
2	SAP 4 HANA 软件及实施	800.00
3	BPC 软件及实施	800.00
4	全球仓储软件及实施	500.00
5	APS	100.00
6	BI 分析工具	45.00
7	C# visual studio enterprise	31.19
合计		<b>3,276.19</b>

### 3) 市场运营费用投资

根据运营推广资源的市场价格水平，经测算的市场运营费用投资明细情况如下：

序号	项目	合计（万元）
1	Facebook	1220.00
2	Google AD	1020.00
3	百度推广	970.00
4	腾讯推广	970.00
5	KOL（Key Opinion Leader, 关键意见领袖）/KOC（Key Opinion Customer, 关键意见消费者）付费合作	450.00
6	会员运营投入	330.00
7	其他渠道	600.00
合计		<b>5,560.00</b>

### 4) 人员投入

依据上述平台建设所需要投入的 IT 产品经理、IT 程序开发人员、数据分析师、IT 测试专员等人员岗位设置计划及薪酬水平，人员投入部分测算过程及金额明细如下：

单位：万元人民币

项目	岗位名称	总薪酬			编制人数(人)			月薪酬支出	合计
		第一年	第二年	第三年	第一年	第二年	第三年		
科沃斯品牌全球官网直营平台	IT 产品经理	34.72	38.19	41.66	1	1	1	2.56	114.58
	IT 程序开发人员	55.55	91.66	99.99	2	3	3	2.05	247.21
	IT 测试专员	24.30	26.73	29.16	1	1	1	1.79	80.20
	销售经理	31.25	34.37	37.50	1	1	1	2.30	103.12
	市场经理	32.98	72.56	79.16	1	2	2	2.43	184.71
	官网运营经理	27.78	91.66	99.99	1	3	3	2.05	219.43
	品牌推广经理	22.57	74.47	81.24	1	3	3	1.66	178.29
	UI 设计	26.04	28.64	31.25	1	1	1	1.92	85.93
小计		<b>255.19</b>	<b>458.30</b>	<b>499.97</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	-	<b>1,213.46</b>
科沃斯品牌数字化的零售链路和数字	IT 产品经理	34.72	38.19	41.66	1	1	1	2.56	114.58
	IT 程序开发人员	27.78	61.11	99.99	1	2	3	2.04	188.88
	数据分析师	34.72	38.19	41.66	1	1	1	2.56	114.58



项目	岗位名称	总薪酬			编制人数(人)			月薪酬支出	合计
		第一年	第二年	第三年	第一年	第二年	第三年		
中台	IT测试专员	26.04	28.64	31.25	1	1	1	1.92	85.93
小计		<b>123.26</b>	<b>166.14</b>	<b>214.57</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	-	<b>503.96</b>
科沃斯品牌全球数字化供应链平台	IT项目经理	34.72	38.19	41.66	1	1	1	2.56	114.58
	IT技术经理	34.72	38.19	41.66	1	1	1	2.56	114.58
	IT开发工程师	55.55	61.11	66.66	2	2	2	2.048	183.32
	IT供应链顾问	34.72	38.19	41.66	1	1	1	2.56	114.58
	IT测试专员	26.04	28.64	31.25	1	1	1	1.92	85.93
小计		<b>185.75</b>	<b>204.33</b>	<b>222.90</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	<b>612.98</b>
合计		<b>564.20</b>	<b>828.77</b>	<b>937.44</b>	<b>19</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	-	<b>2,330.41</b>

#### 5) 运维费用投入

建设上述平台需要持续投入运营和维护费用，参考市场价格水平，依据硬件设备成本估算每年投入硬件类维保费用，依据软件类型和信息安全防护等支出估算软件类运维费用，测算过程及金额明细如下：

单位：万元人民币

项目	运维投入类型	第一年	第二年	第三年	合计
科沃斯品牌全球官网直营平台	硬件设备维保	63.20	50.40	36.20	149.80
	软件维保、信息安全防护等	105.00	105.00	105.00	315.00
	小计	<b>168.20</b>	<b>155.40</b>	<b>141.20</b>	<b>464.80</b>
科沃斯品牌数字化的零售链路和数字中台	硬件设备维保	56.80	47.60	35.60	140.00
	软件维保、信息安全防护等	105.00	105.00	105.00	315.00
	小计	<b>161.80</b>	<b>152.60</b>	<b>140.60</b>	<b>455.00</b>
科沃斯品牌全球数字化供应链平台	硬件设备维保	164.00	43.20	28.80	236.00
	软件维保、信息安全防护等	191.25	191.25	191.25	573.75
	小计	<b>355.25</b>	<b>234.45</b>	<b>220.05</b>	<b>809.75</b>
合计		<b>685.25</b>	<b>542.45</b>	<b>501.85</b>	<b>1,729.55</b>

## 2、各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，补充流动资金比例是否符合相关监管要求

### (1) 各项投资构成中资本性支出及是否使用募集资金投入情况

本次募投项目各项投资的资本性支出包括基建工程建设及装修投入、购置硬件设备以及本地化部署的软件系统投入等，前述投入以外的人员薪酬投入、租金投入、营销等各类费用投入均为非资本性投入。报告期内，公司未对研发费用作资本化处理，公司本次募集资金投资项目亦不涉及资本化的研发费用。

对于资本性支出，均拟使用募集资金投入；对于非资本性支出，部分使用募集资金投入，部分使用自有资金投入。

各项目资本性支出及使用募集资金投入的明细情况如下表所示：

## 募投项目资本性支出及使用募集资金投入情况

单位：万元人民币

募投项目	项目总投资	1、资本性开支	资本性开支中 拟以可转债募 集部分	2、费用性开支	费用性开支中 拟以可转债募 集部分	费用性开支中 拟自有资金解 决部分	3、项目投资中拟 以发行可转债募 集部分	备注
<b>1、多智慧场景机器人科技创新项目</b>	<b>84,418.51</b>	<b>59,584.00</b>	<b>59,584.00</b>	<b>24,834.51</b>	<b>5,919.48</b>	<b>18,915.03</b>	<b>65,503.48</b>	/
基建与装修投入	52,129.00	52,129.00	52,129.00	-	-	-	52,129.00	/
硬件设备投入	7,455.00	7,455.00	7,455.00	-	-	-	7,455.00	/
研发人员投入	24,834.51	-	-	24,834.51	5,919.48	18,915.03	5,919.48	/
<b>2、添可智能生活电器国际化运营项目</b>	<b>30,498.52</b>	<b>8,801.97</b>	<b>8,801.97</b>	<b>21,696.56</b>	<b>21,696.56</b>	-	<b>30,498.52</b>	/
海外仓库投入	7,363.44	1,521.67	1,521.67	5,841.77	5,841.77	-	7,363.44	费用性支出包括租赁费用、人工费用、保险水电等各项，合计5,841.77万元；资本性开支为仓库货架和叉车投入，金额1,521.67万元
海外流动资金	7,070.00	-	-	7,070.00	7,070.00	-	7,070.00	/
海外信息系统投入	6,050.00	5,698.00	5,698.00	352.00	352.00	-	6,050.00	费用性支出为云计算服务投入352.00万元，其余为本地化部署的软件系统投入5,698.00万元，为资本性开支
扩充海外团队投入	4,506.00	-	-	4,506.00	4,506.00	-	4,506.00	/
海外售后维修中心投入	4,344.32	689.40	689.40	3,654.92	3,654.92	-	4,344.32	费用性支出包括租赁费用、人工费用、保险水电等各项，合计

## 募投项目资本性支出及使用募集资金投入情况

单位：万元人民币

募投项目	项目总投资	1、资本性开支	资本性开支中 拟以可转债募 集部分	2、费用性开支	费用性开支中 拟以可转债募 集部分	费用性开支中 拟自有资金解 决部分	3、项目投资中拟 以发行可转债募 集部分	备注
								3,654.92 万元，资本性支出为维修、检验和测试等硬件设备投入 689.40 万元
办公软硬件设施	892.90	892.90	892.90	-	-	-	892.90	/
办公场所租金	271.86	-	-	271.86	271.86	-	271.86	/
<b>3、科沃斯品牌服务 机器人全球数字化 平台项目</b>	<b>18,684.74</b>	<b>7,998.00</b>	<b>7,998.00</b>	<b>10,686.74</b>	-	<b>10,686.74</b>	<b>7,998.00</b>	/
硬件设备(含部分云 服务)投入	2,573.00	2,453.00	2,453.00	120.00	-	120.00	2,453.00	费用性支出为云计算服务投入 120.00 万元，其余购置硬件设备投入均为资本性开支
软件(含部分云服 务)投入	6,491.79	5,545.00	5,545.00	946.79	-	946.79	5,545.00	费用性支出为云计算服务投入 946.79 万元，其余本地化部署的软件系统投入均为资本性开支
运维费用	1,729.55	-	-	1,729.55	-	1,729.55	-	/
市场运营费用	5,560.00	-	-	5,560.00	-	5,560.00	-	/
项目人员投入	2,330.41	-	-	2,330.41	-	2,330.41	-	/
<b>合计</b>	<b>133,601.78</b>	<b>76,383.97</b>	<b>76,383.97</b>	<b>57,217.81</b>	<b>27,616.04</b>	<b>29,601.78</b>	<b>104,000.00</b>	/

## (2) 补充流动资金的比例符合监管要求

根据证监会《再融资若干问题解答（2020年6月修订）》第21条，募集资金用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出的，视同补充流动资金。按照该监管口径经计算，本次募投项目的募集资金投入金额合计104,000.00万元，其中资本性开支用途的募集资金投入金额为76,383.97万元，占比73.45%；非资本性开支用途的募集资金投入金额为27,616.04万元，占比26.55%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中有关“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%”要求。

## (二) 本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

### 1、本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排

#### (1) 多智慧场景机器人科技创新项目

本项目建设周期为三年，资金使用进度如下：

单位：万元

类别	具体投向	第一年	第二年	第三年	合计投资	使用募集资金投入金额	使用自有资金投入金额
基建与装修投入	家用服务机器人迭代及新品类创新实验室	4,620.00	4,620.00	4,620.00	13,860.00	13,860.00	-
	户外机器人移动、负载等多技术平台实验室	3,850.00	3,850.00	3,850.00	11,550.00	11,550.00	-
	室内大场景机器人移动、负载等多技术平台实验室	3,336.67	3,336.67	3,336.67	10,010.00	10,010.00	-
	语音语义、视觉AI训练实验室	1,103.67	1,103.67	1,103.67	3,311.00	3,311.00	-
	办公场所	4,466.00	4,466.00	4,466.00	13,398.00	13,398.00	-
硬件设备投入	硬件设备	5,541.00	1,413.00	501.00	7,455.00	7,455.00	-
研发人员投入	研发人员薪酬	1,215.00	6,539.67	17,079.85	24,834.51	5,919.48	18,915.03
合计		<b>24,132.33</b>	<b>25,329.00</b>	<b>34,957.18</b>	<b>84,418.51</b>	<b>65,503.48</b>	<b>18,915.03</b>

注：本次募投项目中使用自有资金投入部分，均投向非资本性开支用途。

本项目的建设进度安排如下：

序号	进度阶段/节点	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36
1	勘测及建筑设计规划						
2	建设工程招标						
3	建筑工程施工						
4	装修工程施工						
5	基建工程验收						
6	设备采购及安装						
7	人员转岗及招聘						

注：T 代表项目建设起始时间，T+6 代表第六个月，以此类推。下同。

## (2) 添可智能生活电器国际化运营项目

本项目建设周期为三年，资金使用进度如下：

单位：万元

项目	明细	第一年	第二年	第三年	合计	使用募集资金投入金额	使用自有资金投入金额
全球重点市场本地化运营	海外仓储租赁等投入	1,129.99	2,211.10	4,022.36	7,363.44	7,363.44	-
	扩充海外团队	1,068.00	1,560.00	1,878.00	4,506.00	4,506.00	-
	海外售后维修中心投入	747.64	1,340.03	2,256.65	4,344.32	4,344.32	-
	办公软硬件设施投入	121.20	387.70	384.00	892.90	892.90	-
	办公场所租金投入	51.54	93.84	126.48	271.86	271.86	-
建设国际官网和海外信息化系统	海外信息系统投入	2,050.00	1,955.00	2,045.00	6,050.00	6,050.00	-
流动资金	海外市场建设、渠道建设投入等	1,630.00	2,380.00	3,060.00	7,070.00	7,070.00	-
合计		<b>6,798.37</b>	<b>9,927.66</b>	<b>13,772.49</b>	<b>30,498.52</b>	<b>30,498.52</b>	-

本项目的建设进度安排如下：

序号	进度阶段/节点	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36
1	海外团队招聘与						

序号	进度阶段/节点	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36
	培训						
2	海外办公场所租赁						
3	办公场所软硬件设施采购及安装						
4	海外仓储租赁及建设						
5	海外维修中心租赁及建设						
6	海外信息系统建设						
7	流动资金投入						

其中，海外信息系统的建设进度具体情况如下：

序号	进度阶段/节点	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36
1	信息系统需求汇总						
2	密集开发及测试						
3	系统上线						
4	首次验收						
5	迭代更新						

### (3) 科沃斯品牌服务机器人全球数字化平台项目

本项目建设周期为三年，资金使用进度如下：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	第三年	合计	使用募集资金投入金额	使用自有资金投入金额
1	平台建设投入	5,312.25	3,177.84	2,304.24	10,794.34	7,998.00	2,796.34
1.1	硬件资源投入	1,420.00	628.00	525.00	2,573.00	2,453.00	120.00
1.2	软件资源投入	3,207.00	2,007.39	1,277.39	6,491.79	5,545.00	946.79
1.3	运维费用投入	685.25	542.45	501.85	1,729.55	-	1,729.55
2	人员薪酬	564.20	828.77	937.44	2,330.41	-	2,330.41
3	市场运营费用	1,150.00	1,810.00	2,600.00	5,560.00	-	5,560.00
	<b>项目总投资</b>	<b>7,026.45</b>	<b>5,816.61</b>	<b>5,841.68</b>	<b>18,684.74</b>	<b>7,998.00</b>	<b>10,686.74</b>

注：本次募投项目中使用自有资金投入部分，均投向非资本性开支用途；本募投项目投向的硬件资源和软件资源投入中，包含少部分以订阅式付费形式采购的云服务资源，该部分开支不计入资本性

投入，拟以自有资金投资用于项目建设。

本项目的建设进度安排如下：

序号	进度阶段/节点	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36
1	平台建设硬件类采购及部署						
2	平台建设软件类开发						
3	平台建设历次验收						
3	平台运维						
4	人员招聘及培训						
5	市场运营投入						

## 2、本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

2021年4月23日，申请人召开第二届董事会第十四次会议，审议通过了与本次发行相关的议案。董事会前，本次募集资金投资项目均尚未开展，均未有董事会决议日前已投入资金情形。

### （三）建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性

公司目前已经成为全球家用服务机器人和智能生活电器行业的引领者之一，旗下科沃斯品牌家用服务机器人及添可品牌智能生活电器产品在国内外市场均取得不俗的消费者口碑和业绩表现。公司现立足于对消费科技国内外市场关键竞争要素的精准判断，未来将持续在科技研发和品牌塑造两方面加大投入，以技术研发持续引领产品创新及创造，以品牌形象塑造持续教育消费者心智。在中长期业务战略指导下，公司拟投资建设的三个项目分别聚焦服务机器人业务技术研发、添可品牌国际化运营和科沃斯品牌全球数字化平台建设。

#### 1、建设类项目具体建设内容及与现有业务的关系

本次募集资金投资项目均为建设类项目，涉及研发建设类、运营及市场建设类、数字化平台及信息系统建设类：

序号	项目名称	建设类型
1	多智慧场景机器人科技创新项目	研发建设类项目



序号	项目名称	建设类型
2	添可智能生活电器国际化运营项目	运营及市场建设类项目
3	科沃斯品牌服务机器人全球数字化平台项目	数字化平台及信息系统类建设项目

各建设项目具体建设内容及与现有业务的关系情况如下：

### **(1) 多智慧场景机器人科技创新项目**

服务机器人业务板块是公司最主要的主营业务收入来源。公司将通过本项目持续筑高技术壁垒，为公司未来发展储备技术动能，重点是一方面围绕现有地宝系列扫地机器人、窗宝系列擦窗机器人及沁宝系列空气净化机器人，开展全面技术升级；另一方面，面向园林修剪、大型配送、室外清洁、巡逻巡检等室外复杂场景延伸，开展新产品预研及研发，以及面向室内分拣及输配送、保洁及消毒、无接触输配送、顾客引导等室内复杂场景延伸，开展新产品预研及研发。具体情况如下：

#### **1) 家用服务机器人迭代及新品类创新实验室**

通过建设家用服务机器人迭代及新品类创新实验室，一方面，公司将围绕现有家用服务机器人产品系列，如地宝系列扫地机器人、窗宝系列擦窗机器人及沁宝系列空气净化机器人进行全面产品技术升级，在自研传感器大幅提升帧率、测量距离和精度的同时，通过数字信号处理和滤波算法提升机器人的三维空间感知精度，配合高动态范围成像技术，显著增强视觉传感器在暗光下成像和识别效果，再通过激光和视觉传感器等多传感器融合、预标定、在线标定和三维语义点云构建，增强机器人空间理解精准化程度，并以此为基础继续强化 OZMOPRO 电动高频擦地系统等清洁功能的升级演化，全面落地现有地宝、窗宝及沁宝产品线的持续升级换代；另一方面，公司计划开发落地陪伴式机器人等新品类家庭场景服务机器人产品，为家居消费者提供更友好暖心的陪伴体验，从而强化公司现有家庭场景下核心机器人产品线的竞争力。

#### **2) 户外机器人移动、负载等多技术平台实验室**

户外机器人移动、负载等多技术平台实验室力图在公司具有较强产品竞争力的家居服务机器人场景基础上，针对如园林修剪、大型配送、室外清洁、巡逻巡检等多种全新户外场景开展机器人预研或研发。

针对园林修剪场景，本实验室将模拟园林植被环境，重点研发自动全局自适应修剪、

定点区域锁定修剪、跟随修剪、预约修剪等功能模块；针对户外大型配送场景，本实验室将模拟户外装配送工况，重点研发机器人的高负载能力、自动装卸货能力、路径规划能力等功能模块；针对室外清洁场景，本实验室将模拟户外生活及工业垃圾复杂工况，重点研发路径规划、垃圾深度清洁、中途断电回充等功能模块；针对户外安防协防场景，本实验室将重点研发定时巡检、风险识别、自动路径识别等功能模块。

实验室建设完成后，公司将依托该实验室开发户外复杂环境、高稳定性新型视觉定位导航系统，打造满足户外复杂地形机器人运动平台，提升户外复杂场景避障能力，探索户外机器人应用场景。该平台除了满足公司自身产品研发需求外，还可以通过赋能的方式进一步扩大公司技术投入的产业化场景，向行业提供软硬件一体的高度集成户外机器人通用技术解决方案。

### **3) 室内大场景机器人移动、负载等多技术平台实验室**

室内大场景机器人移动、负载等多技术平台实验室计划从室内家居场景向室内分拣及输配送、保洁及消毒、无接触输配送及顾客引导等工业和商业应用场景延伸。

针对室内分拣及输配送场景，本实验室将模拟仓储货架及室内输配送路线等场景，基于现有 50 米超长量程、2 厘米超精误差范围的自研 dToF 激光雷达技术，持续通过磁条引导、激光引导等方面开展导航模块研发，通过负载功能开展载重能力测试，推出自动搬运机器人实现自动物流分拣及搬转运等功能；针对保洁及消毒场景，本实验室将模拟住宅楼公共区域、写字楼、商超门店、医院等大型室内场景，持续研发具备清扫垃圾、拖地洗地、吸水吸尘、终末消毒防疫等复合功能的机器人产品，为用户提供一揽子民商通用大场景清洁机器人产品和解决方案；针对商场及公共场所引导，本实验室将重点模拟商场、博物馆、纪念馆等场景，持续研发具备内部路标引导、在线问询和智能应答等复合功能的全新机器人产品，为商业用户提供重构“人-场-货”智能场景的新零售助手；针对缓解酒店、餐厅服务人员紧张、疫情影响下无接触配送等新的“无人化场景”需求，本实验室还将探索提供自动配送服务等功能的商用服务机器人产品，进一步解放各场景标准化作业流程中的人力需求。

本实验室建设完成后，拟开发形成的室内大场景机器人的通用技术平台，将为公司持续开发落地室内大场景机器人产品提供基础技术设施支持。该平台除了满足公司自身产品研发需求外，还可以向行业提供软硬件一体的高度集成室内多场景通用服务机器人

解决方案。

#### **4) 语音语义、视觉 AI 训练实验室**

语音语义、视觉 AI 训练实验室，将用工自研基于语音语义、视觉等多传感器多通道融合的下一代自然人机交互技术，增强公司全机器人产品线的智能化程度。

公司依托语音语义实验室建设，探索人机语音交互的基础理论、关键技术和应用系统开发工作，研究领域主要为声学去噪、语音唤醒及合成、语音识别、自然语言处理、音频事件检测等。公司依托视觉实验室建设，探索基于计算机视觉的图像、视频等的环境感知、场景理解等技术的研发和应用开发，研究领域主要为目标检测及分割、视频场景理解、三维重建、目标识别及追踪、动作行为分析及异常事件检测等，并基于此探索面向嵌入式芯片的网络优化及加速方法。

通过语音语义、视觉 AI 训练实验室，公司将自研基于语音、语言、视觉等多传感器多通道融合的下一代自然人机交互技术，公司所有品类服务机器人都将受益于语音语义、视觉 AI 训练实验室的自研技术成果，持续提升产品智能化程度。

#### **(2) 添可智能生活电器国际化运营项目**

添可品牌智能生活电器业务是公司双轮驱动战略的重要组成，报告期内在公司主营业务收入占比持续提升。2021 年 1-6 月，添可品牌来自海外业务收入同比增长 452.8%。添可智能生活电器国际化运营项目的具体建设内容及与现有业务的关系如下：

##### **1) 全球重点市场本地化运营建设**

首先，添可品牌选择北美、欧洲与亚太等全球经济与消费水平最为发达的区域作为重点发展市场，投向三大重点市场销售团队人员建设、办公场所租赁及办公软硬件设备，以扩大海外销售渠道网络。添可品牌智能生活电器目前海外营销及运营实力不能满足其业务高速增长需要。通过海外分公司和海外销售运营团队等建设内容，本项目预计将显著增强公司对当地分销渠道的覆盖程度与控制力度，进一步增强海外销售能力，提高添可产品与品牌的海外市场占有率，实现海外业务的持续高速增长。

其次，投向在美国、德国、西班牙、俄罗斯、日本设立的仓储中心。添可品牌智能生活电器目前海外的物流仓储需借助于第三方资源。在美国、德国、西班牙、俄罗斯、日本建立仓储中心后，公司将对于短缺的产品和积压的库存能够进行更好的渠道间资源

调配，降低整体的物流成本，提升库存周转率与物流时效。

此外，投向美国和德国设立的售后中心。由于目前添可品牌智能生活电器售后需要返回国内，效率不能满足高速增长的业务需要。本项目通过建设海外售后维修中心，使机器不再需要返回国内进行维修，通过采取当地维修、当地翻新再售卖的方式，大大降低维修的物流成本，并为消费者提供更加便捷的机器售后维修和更换服务。

## **2) 国际官网商城及用户画像分析平台建设**

首先，通过购置 ERP、EDI、SAP 等软件及本地化部署，并购置与软件平台相匹配的硬件设施，建设添可品牌国际官网商城。通过国际官网商城建设，添可品牌可直接和海外消费者产生互动并直接完成订单站内转化，沉淀品牌注册用户。消费者能够更好地了解添可智能生活电器品牌，公司也可以向用户直接推送订阅信息（促销信息、新产品试用、用户专享权益、保养维护等），向用户提供品牌赋予的附加价值。

其次，通过软件系统的定制开发及硬件设备采购，建设添可品牌用户画像分析平台。通过用户画像分析平台建设，公司将更加高效分析脱敏用户偏好信息，为产品研发提供参考依据，帮助添可品牌更好地在平台和渠道上实现人群的精准定位和营销。

## **3) 海外市场建设、海外渠道建设**

本项目拟运用流动资金，在线上及线下直接投放媒体宣传资源。首先，在亚马逊商城投放关键词搜索广告、商品详情页广告、定制化添可品牌横幅广告、亚马逊社区及帖子广告，在谷歌等网页端、Gmail 等电子邮件渠道在线投放超链接广告、订阅广告，投放地铁站和机场户外大屏广告。其次，本项目还计划与 KOL（关键意见领袖）、KOC（关键意见消费者）展开合作，支付合作费用，由其创作和发布导向型文章及评论，开展海外直播带货，在 Facebook、Twitter 等社媒网站进行消费引导。此外，本项目还将与海外媒体合作，发布添可品牌产品测评和媒体评论。为支持上述营销方案，本项目将聘请专业市场咨询机构，在北美、欧洲及亚太市场开展产品及品牌调研，进一步精准把握当地消费人群心理，同时聘请摄影和制作团队，制作品牌宣传物料素材供宣传推广使用。

通过对上述市场推广和渠道合作投入，能够将添可品牌投放到各个海外消费者活跃流量平台及渠道，提升品牌在海外的认知度和影响力，同时能够增强消费和对于添可品牌的忠诚度，最终提高添可品牌产品在各渠道的销售转化。

### **(3) 科沃斯品牌服务机器人全球数字化平台项目**

在服务机器人行业，公司主要竞争对手也非常重视全球平台尤其是线上自营渠道的建设，例如 iRobot 在 2020 年年报中披露其正在投资包括官网和移动应用程序在内的 Direct-To-Consumer (DTC) 渠道建设。公司加大布局全球数字化平台，不断开辟海外自营渠道，从长远来看既是夯实海外销售渠道，也是强化品牌心智、打造品牌护城河的重要手段。另外，公司也将通过本建设项目强化数据分析指导决策能力、全球供应链数字化管理能力，提高科沃斯品牌的国际化运营效率。本建设项目的具体建设内容及与现有业务的关系如下：

#### **1) 全球官网直营平台**

本项目拟建设完善并扩展官网和直营商城的全球覆盖范围，使官网覆盖达到 100 余个国家和地区，直营商城覆盖达到 20 余个国家和地区，以此扩大品牌全球用户群，并提升海外业务中自有销售渠道的收入比例。全球官网直营平台是科沃斯品牌直接触达全球消费者的重要手段，部分国家和地区官网链接的直营商城将成为科沃斯品牌唯一的海外自有销售渠道。通过本项目建设，科沃斯品牌直接触达全球消费者的能力将显著增强。

#### **2) 数字化的零售链路和数字中台**

数字化的零售链路模块建设完成后，将通过采购第三方渠道对接平台、电商渠道运营系统、电商渠道海外服务管理系统及数据采集系统等软件，完善海外销售、订单、售后支持和广告投放等业务环节的开展，形成完整的业务闭环，并将各个环节产生的数据（包含订单数据、脱敏用户偏好信息、舆情数据等）收集起来，回流到本项目同步建设的数字中台。

数字中台模块建成后，公司可针对零售业务各环节产生的数据进行数据分析，梳理用户画像，为产品研发提供参考依据，帮助品牌更好地在海外渠道实现人群的精准定位和营销，从而提高运营质量和效率。

#### **3) 全球数字化供应链平台**

全球数字化供应链平台模块拟围绕更有效地串联内部市场调研、研发、销售、中台、计划、采购、制造、运输环节，和外部客户、供应商、分销商、零售商、服务商等角色的主题进行建设，并将内外交错的供应链网络中的所有节点和线，通过数字化技术，让

公司内部及时获取更多供应数据，实现数据透明和互通，应用于电商销售预测模型。全球数字化供应链平台运行后，平台将通过模型进行销售预测指导调整公司产品的生产计划，优化库存结构，从而增强供应链柔性，提高运营资本利用率。

## 2、建设的必要性

### (1) 多智慧场景机器人科技创新项目

#### 1) 持续研发筑高技术壁垒是应对日趋激烈的市场竞争环境的重要保障

服务机器人是高技术驱动型行业，技术革新不断推动家庭服务机器人产品结构持续优化，主流公司都在通过持续不断地升级通用技术迭代新产品，维持市场领先地位。

科沃斯希望通过本项目的实施充分把握本轮技术升级红利，通过通用技术研发，从避障功能、拖地功能、基站功能等多维度进行研发升级，增强服务机器人相关的技术储备，保持公司在行业内的技术领先地位，继续引领行业发展。

#### 2) 服务机器人应用场景延伸，迫切需要投入室内外多智慧场景服务机器人技术平台研发

科沃斯目前主要产品是地宝等系列机器人，主要面向室内清洁场景。公司通过窗宝、沁宝系列机器人拓展了擦窗、空气净化等室内清洁服务场景，但公司现有技术应用局限于家庭室内场景，在室内大场景和户外场景需要进一步提升通用技术的研发能力，推动新场景新品类的落地。

科沃斯希望通过本项目的实施，强化在室内大场景和户外场景的机器人通用技术能力，研制整合中控平台、运动系统、避障系统、功能系统等多个模块的服务机器人通用软硬件解决方案，赋能服务机器人服务领域朝向纵深化、立体化方向跃进，探索除家庭室内清洁以外更多的服务机器人应用场景，力争打造扫地机器人以外的第二甚至第三规模品类增长点。

#### 3) 用户综合使用体验感和产品预期提升，要求公司加大现有产品系列的升级迭代力度

目前扫地机器人等家用服务机器人在使用体验上仍存在不足，在智能化程度上有优化升级的空间。科沃斯希望通过本项目的实施使得研发能力再上台阶，围绕高精度导航、3D 避障、清洁系统等核心技术对现有地宝、窗宝、沁宝系列产品进行全面的技

升级和产品迭代，提高现有系列产品的自动化属性、智能属性、人机交互性，为消费者提供更好的使用体验。

## （2）添可智能生活电器国际化运营项目

### 1) 推进公司全球化战略布局，强化本地化运营能力，扩大海外市场份额

公司添可品牌智能生活电器业务初步建立了覆盖北美、欧洲、东亚等国家和地区的线上及线下渠道体系，发展迅猛。随着公司海外业务规模的持续增长，现有的海外营销服务和运营体系将难以满足添可品牌深化国际化战略的需要。本项目对于添可的全球品牌建设、海外销售网络完善、海外市场份额扩大、为客户提供高质量的产品和服务等方面有着重要意义。

### 2) 提升添可智能生活电器的海外品牌影响力和品牌认知度

添可品牌海外认知度和影响力的提高，离不开品牌建设和推广的投入，以及精细化市场运维能力的提升。本项目建设对于扩大添可智能生活电器品牌在海外的消费者认知度具有显著的必要性。

### 3) 丰富海外产品矩阵，打造双轮驱动下的科技消费品牌生态圈

添可作为公司旗下的智能生活电器品牌，与科沃斯品牌分别切中家居生活的不同使用场景，在产品功能和应用场景上形成互补。添可海外业务的扩张，对科沃斯家用服务机器人的家居使用场景进行了有效延伸，提升了海外消费者对科沃斯和添可双轮驱动下科技消费领导者的品牌认知，从而扩大品牌注册用户群，帮助品牌实现跨品类业务拓展，打造自己的品牌生态圈，提升国际综合竞争力。

## （3）科沃斯品牌服务机器人全球数字化平台项目

### 1) 本项目是科沃斯面向全球持续打造消费科技领域“中国智造”品牌形象的必要环节

完善国际化布局是公司的战略发展重点之一。国际智能机器人市场处于快速发展阶段，巨大的市场发展空间吸引越来越多的公司进入家庭服务机器人行业，尤其是扫地机器人领域，其他市场参与者包括以美欧为主要目标市场的 iRobot 等扫地机器人公司以及中国新兴消费科技品牌、转型升级中的传统白色家电公司等。高效运营的全球官网能够帮助公司树立成熟全面的品牌形象，更加高效地教育消费者心智，提高科沃斯品牌在

海外市场的国际竞争力，是科沃斯面向全球持续打造消费科技领域“中国智造”品牌形象的必要环节。

2) 将流量和订单在官网和自营平台有效转化，是科沃斯品牌直接触达消费者和培养用户心智的必要环节

本项目计划使得科沃斯品牌不止通过第三方平台和渠道触达消费者的方式之外，能够通过品牌自身官网和商城上直接和消费者产生宣传、互动、教育和购买行为。项目的实施有助于科沃斯在海外市场直接触达终端消费者，了解用户偏好，更精准地为未来业务运营发展提供依据与指导。

同时，在未来公司业务规划迅速扩张的情况下，现有直营渠道业务架构将无法满足公司快速发展需要。因此，需要通过在更多国家和地区建设直营官网，扩大科沃斯品牌的全球用户群辐射效能，提升海外业务中自有销售渠道的收入比例，进一步提升管理效率，降低公司运营成本，提高公司盈利能力。

3) 本项目是提升供应链运营效率的必要环节

零售链路的运营管理效率直接影响到终端消费者的购买体验。因此，要提升消费者忠诚度和黏性，实现可持续发展，必须保证运营、销售、服务、订单、物流全链路的高效运行，提升整体供应链运营效率，保证终端消费者拥有良好的消费体验。此外，本项目将引进数字化运营分析系统，开展全球零售数据的回流与分析，指导站外广告投放，打通业务和数据闭环，并搭建海外服务管理体系，进一步提升客户满意度。

同时，本项目能够为管理层的决策和战略规划提供高质量、全面、精准的定量分析依据，帮助管理层及时了解运营状况和市场营销情况，从而有效提高决策的质量，增强公司决策的针对性。

#### **(四) 账面货币资金充裕的情况下融资的必要性**

##### **1、公司处在细分行业的高速成长期，应继续加大资金筹措和投入力度**

公司主要生产及销售科沃斯品牌扫地机器人为主的服务机器人产品，以及添可品牌洗地机、吸尘器等为主的智能生活电器产品。两大细分行业都处于高速增长的战略机遇期。根据 GFK 公布的行业数据，基于销售额计，2020 年全球扫地机器人行业规模较 2019 年增长 40%。根据中怡康发布的行业数据，2020 年国内扫地机器人市场线上零售额较



2019 年增长 26%。根据奥维云网数据，2020 年国内洗地机市场线上、线下市场规模同比增长 1,885%、4,632%。得益于细分行业的高速增长趋势及公司战略举措，2020 年度，科沃斯品牌服务机器人实现销售收入同比上升 17.30%；添可品牌智能生活电器实现销售收入同比增长 361.64%。2021 年 1-6 月，科沃斯品牌服务机器人销售收入较上年同期上升 69.92%；添可品牌智能生活电器销售收入较上年同期增长 817.02%。

家庭清洁一直是刚需高频场景，公司最核心的扫地机器人和洗地机产品分别切中了家居生活的不同使用场景，在产品功能和应用场景上形成互补和立体延伸。随着激光导航、定位及自动清洁技术研发及终端应用近年来迭代迅速，产品性能大幅提升，充分满足了中高收入群体及更加强调生活格调的年轻一代消费需求。一方面，在生活节奏加快的社会背景下，年轻家庭和单身独居家庭可支配用于室内清洁的时间受到压缩。另一方面，年轻一代消费群体更多来自于自身较少从事家务劳动的家庭成长环境，更容易对于清洁电器有效解放双手的生活习惯形成更强依赖。以扫地机器人、洗地机及吸尘器等为代表的消费科技产品，一定程度上可类比洗衣机在消费者群体中的逐步普及，未来将进一步凸显从可选型消费科技产品转变为必需型消费科技产品的时代趋势。

2019 年以来，凭借公司多年来在扫地机器人行业的深厚积累，以添可品牌洗地机产品为代表的新产品一经推出即受到市场热捧，添可品牌作为公司第二增长曲线对收入和利润的贡献日益凸显，公司得益于第二曲线的强力驱动呈现收入和利润快速增长的趋势。目前，公司持续探索烹饪料理和个人护理等赛道，并持续推出试图精准解决消费痛点的科技产品，更加全面布局产品生态圈，在第一和第二增长曲线基础上，持续打造新的收入和利润增长点。公司现有业务和未来新业务都专注于向市场提供优秀的消费科技产品，由于该类产品更多面向中高收入群体及更加强调生活格调的年轻一代消费者，更容易在短时间内迅速形成爆款效应。这一业务特点要求公司具备更具柔性的供应链管理能力和，短期内可能造成因提前面向国内外市场备货而形成存货和应收账款大量挤占现金流的财务影响。

综上，公司面对正处于高速成长期的两大细分行业，自身业务也呈现迅速增长的良好势头，应当继续抓住时代赋予的战略机遇，加大资金筹措和投入巩固现有业务优势，同时持续打造驱动未来发展的新收入增长点，进一步打造成为面向全球的消费科技品牌。本次发行 A 股可转换公司债券筹措资金，加大主营业务投入力度，具有必要性。

## 2、公司为支撑未来发展的货币资金储备存在缺口

### (1) 公司报告期期末货币资金账面余额情况

截至报告期各期末，公司货币资金的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	4.52	0.00%	9.51	0.00%	9.01	0.01%	8.99	0.01%
银行存款	177,668.00	87.95%	177,824.12	90.49%	68,338.26	62.80%	103,387.55	90.47%
其他货币资金	24,327.28	12.04%	18,687.06	9.51%	40,469.40	37.19%	10,875.57	9.52%
合计	<b>201,999.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>196,520.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>108,816.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>114,272.12</b>	<b>100.00%</b>

公司货币资金主要由库存现金、银行存款和其他货币资金构成，其中其他货币资金主要是公司购买银行发行的可随时赎回的理财产品和因电商平台店铺的业务需要而存于支付宝、京东钱包、微信账户及 PINGPONG 等第三方账户余额，以及保函、票据、信用证保证金。截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末，公司货币资金余额分别为 114,272.12 万元、108,816.66 万元、196,520.69 万元及 201,999.80 万元，占流动资产的比例分别为 34.01%、34.37%、39.52% 及 32.19%。

### (2) 公司未来三年运营资金需求测算

在其他经营要素不变的情况下，结合对本年度及未来三年（即 2021 年度-2024 年度，以下简称“预测期”）市场情况的预判以及公司自身的业务规划，采用销售百分比法对公司预测期的运营资金缺口情况进行测算，具体情况如下：

#### 1) 对本年度及未来三年营业收入的估算

公司主营业务板块中，服务机器人业务板块以科沃斯自有品牌服务机器人为主，持续战略收缩服务机器人 ODM 业务板块；智能生活电器业务板块以添可自有品牌智能生活电器为主，持续战略收缩清洁类电器 OEM/ODM 业务。2021 年上半年，科沃斯和添可品牌营业收入较上年同期分别增长 69.92% 和 817.02%，合计较上年同期增长 164.24%，自有品牌业务合计占到公司报告期收入的 86.74%，已成为驱动公司整体业务增长的主要因素。若按照 2020 年度经审计收入，公司自有品牌业务销售收入相对于 2019 年度同比增速约 41.49%。假设 2021 年-2024 年，公司可在 2020 年度营业收入基础上，

保持 2020 年度自有品牌收入的增长率实现各年度增长。

## 2) 对主要的经营性流动资产及经营性流动负债的估算

对主要的经营性流动资产及经营性流动负债的估算采用销售百分比法估算，具体是以估算的营业收入为基础，对构成公司日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和流动负债分别进行估算，进而预测企业未来期间生产经营对流动资金的需求程度。

计算公式如下：

预测期经营性资产=应收票据+应收账款+应收款项融资+预付账款+存货

预测期经营性负债=应付票据+应付账款+预收账款+合同负债

预测期平均营运资金占用=预测期经营性资产-预测期经营性负债

未来三年（2022 年-2024 年）流动资金缺口=2024 年末营运资金占用-2021 年末营运资金占用。

## 3) 本年度及未来三年运营资金需求测算明细及过程

假设本年度及未来三年主要经营性资产和经营性负债占营业收入比重情况与 2020 年度相同，各计算指标情况如下：

单位：万元

项目	基期		本年度及未来三年测算							
	2020年度/ 2020年12月 31日	占比	2021年度/ 2021年12月 31日	占比	2022年度/ 2022年度12月 31日	占比	2023年度/ 2023年12月 31日	占比	2024年度/ 2024年12 月31日	占比
营业收入	723,375.65	100.00%	1,023,492.88	100.00%	1,448,124.06	100.00%	2,048,928.06	100.00%	2,898,996.23	100.00%
应收票据	13.72	0.00%	19.41	0.00%	27.47	0.00%	38.86	0.00%	54.98	0.00%
应收账款	128,837.36	17.81%	182,289.96	17.81%	257,919.22	17.81%	364,925.86	17.81%	516,327.89	17.81%
应收款项融资	6,046.24	0.84%	8,554.73	0.84%	12,103.95	0.84%	17,125.70	0.84%	24,230.88	0.84%
预付款项	9,990.61	1.38%	14,135.56	1.38%	20,000.18	1.38%	28,297.94	1.38%	40,038.31	1.38%
存货	128,473.02	17.76%	181,774.46	17.76%	257,189.84	17.76%	363,893.88	17.76%	514,867.76	17.76%
<b>经营性资产合计</b>	<b>273,360.95</b>	<b>37.79%</b>	<b>386,774.13</b>	<b>37.79%</b>	<b>547,240.66</b>	<b>37.79%</b>	<b>774,282.24</b>	<b>37.79%</b>	<b>1,095,519.82</b>	<b>37.79%</b>
应付票据	19,962.63	2.76%	28,244.81	2.76%	39,963.14	2.76%	56,543.23	2.76%	80,002.12	2.76%
应付账款	182,640.54	25.25%	258,415.24	25.25%	365,627.68	25.25%	517,320.88	25.25%	731,949.21	25.25%
预收款项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合同负债	19,768.45	2.73%	27,970.07	2.73%	39,574.41	2.73%	55,993.22	2.73%	79,223.93	2.73%
<b>经营性负债合计</b>	<b>222,371.62</b>	<b>-</b>	<b>314,630.12</b>	<b>-</b>	<b>445,165.24</b>	<b>-</b>	<b>629,857.32</b>	<b>-</b>	<b>891,175.27</b>	<b>-</b>
<b>营运资金占用额</b>	<b>50,989.33</b>	<b>-</b>	<b>72,144.00</b>	<b>-</b>	<b>102,075.42</b>	<b>-</b>	<b>144,424.92</b>	<b>-</b>	<b>204,344.56</b>	<b>-</b>
<b>2022-2024年流动资金需求的缺口合计</b>										<b>132,200.55</b>

注：本反馈问题回复营业收入增长的假设及各类指标测算仅为测算本次发行可转换公司债券募集资金规模合理性用途，不代表公司对今后年度经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。下同。

综上所述，经测算，公司未来三年流动资金需求的缺口为截至 2024 年底的经营运营资金占用额相对于 2021 年底的经营运营资金占用额增加的部分，即 204,344.56 万元减 72,144.00 万元，为 132,200.55 万元。

### (3) 现行运营状况下最低资金保有量的测算

最低货币资金保有量为公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金（即“最低现金保有量”），根据最低货币资金保有量=年付现成本总额÷货币资金周转次数计算。货币资金周转次数（即“现金周转率”）主要受净营业周期（即“现金周转期”）影响，净营业周期系外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故净营业周期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期的影响。

根据公司 2020 年经审计财务数据和 2021 年 1-6 月财务报表，充分考虑公司日常经营付现成本、费用等，并考虑公司现金周转效率等因素，公司按照现行运营状况和经营策略下维持日常经营，目前需要保有的货币资金至少约为 46,370.94 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	计算结果
最低货币资金保有量（最低现金保有量）A	$A=B/C$	46,370.94
2021 年度付现成本总额 B	$B=D+E-F$	856,391.34
2021 年度营业成本 D	D	532,885.71
2021 年度期间费用总额 E	E	338,676.39
2021 年度非付现折旧摊销总额 F	F	15,170.76
货币资金周转次数（现金周转率）（次）C	$C=360/G$	18.47
现金周转期 G	$G=H+I-J$	19.49
存货周转期 H	H	120.43
应收款项周转期 I	I	51.91
应付款项周转期 J	J	152.85

注：1、期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用以及财务费用；

2、非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销；

3、存货周转期=360\*平均存货账面价值/营业成本；

4、应收款项周转期=360\*（平均应收账款账面价值+平均应收票据账面价值+平均应收款项融资账面价值+平均预付款项账面价值）/营业收入；

5、应付款项周转期=360\*（平均应付账款账面价值+平均应付票据账面价值+平均预收款项账面价值）/营业成本；

6、为更准确地在公司最新的经营状况下测算公司全年最低货币资金保有量，上述营业收入、营业成本、期间费用、折旧及摊销等年度总额均按照公司 2021 年 1-6 月财务数据年化后计算，具体计算

公式为 2021 年度总额=2021 年 1-6 月金额 ÷6×12；平均存货账面价值、平均应收账款账面价值、平均应收票据账面价值、平均应收款项融资账面价值、平均预付款项账面价值、平均应付账款账面价值、平均应付票据账面价值、平均预收款项账面价值均按照 2020 年 12 月 31 日与 2021 年 6 月 30 日的账面余额平均数计算，具体计算公式为平均账面价值=(2020 年 12 月 31 日账面余额+2021 年 6 月 30 日账面余额) /2

#### (4) 资金缺口测算

结合公司上述关于可自由支配货币资金、公司未来发展所需的营运资金需求及最低货币资金保有量的测算，公司资金缺口的测算情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
截止 2021 年 6 月末可供公司自由支配的货币资金余额 A	A	201,999.80
截止 2021 年 6 月末交易性金融资产 B	B	19,074.11
最低货币资金保有量 C	C	46,370.94
归还有息负债 D	D	3,675.97
未来大额资金支出计划 E	E	133,601.78
2022-2024 年流动资金需求合计 F	F	132,200.55
现金分红及本次可转换公司债券本息偿付支出 G	G	15,000.00
公司资金缺口 H	H= C+D+E+F+G-A-B	109,775.34

注：1、关于最低货币资金保有量 C 的测算过程，请参见本小节之“(3) 现行运营状况下最低资金保有量的测算”部分；

2、有息负债 D=截至 2021 年 6 月 30 日短期借款的账面余额，截至 2021 年 6 月 30 日短期借款的账面余额为 3,675.97 万元；

3、未来大额资金支出计划 E，即公司拟投资建设的多智慧场景机器人科技创新项目、添可智能生活电器国际化运营项目及科沃斯品牌服务机器人全球数字化平台项目总投资金额 133,601.78 万元；

4、2022-2024 年流动资金需求合计 F 的测算过程，请参见本小节之“(2) 公司未来三年运营资金需求测算”部分；

5、现金分红及本次可转换公司债券本息偿付支出 G，一方面，参考 2018 年度-2020 年度三年累计现金分红 44,631.20 万元，年度现金分红规模平均约 14,877.07 万元；另一方面，由于本次可转换公司债券发行完成后，债券持有人转股比例、时间存在不确定性，存在或有本息支出。综合考虑后，现金分红及本次可转换公司债券本息偿付支出合计按照 15,000.00 万元估算；

6、本表列示的现金分红资金预计规模，仅限于预测占用现金流的估测用途，不表示公司未来一年一定进行现金分红，也不代表将进行现金分红的具体数额，公司未来年度分红将按照上市公司董事会和股东大会审议程序经审议后公告披露

综合上述测算，考虑公司账面货币资金储备等各方面情况下，公司未来资金缺口为 109,775.34 万元。公司自 2018 年首次发行股票并上市以来，未实施公开资本市场再融资行为。本次拟募集金额 104,000.00 万元，符合截至最新一期末公司账面货币资金留存的实际情况及业务发展客观需求，公司具有从公开市场募集资金满足发展需要的必要

性。

综上，公司身处两大细分行业高速增长的时代机遇中，按照战略投入期持续加大投入的发展思路，测算确定了本次募投中各项投入计划，同时在充分考虑了账面货币留存情况、未来收入增速及收入结构预期、经营性流动资产及经营性流动负债占比、主要期间费用、主要非付现成本及短期负债等综合因素的基础上，确定本次募集资金规模。募投项目投资数额测算依据充分、过程谨慎、金额合理。公司按照长期性的、循序渐进的投资安排从公开市场募集资金满足公司项目建设需要，致力于提升长远竞争力和积极回报公司股东，具有必要性。

## 二、中介机构核查程序及意见

保荐机构及申请人会计师主要履行了以下核查程序：（1）查阅申请人本次募投项目的可行性研究报告，复核本次募投项目具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程，复核资本性支出和非资本性支出构成，查阅有关对补充流动资金比例限制的监管规则；（2）访谈申请人管理层，了解募投项目实施进展、募集资金预计使用进度及董事会前募投项目投入情况；（3）访谈申请人管理层，了解本次募投项目与现有业务的关系、募投项目建设必要性；（4）查阅公司账面货币资金、现金流等情况，访谈申请人管理层，了解募集资金的必要性；（5）查阅申请人关于本次募集资金用途的全部信息披露文件、有关募集资金管理的监管规则、本次募集说明书等文件；（6）查阅申请人财务会计报告及复核主要财务指标。

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：（1）申请人已如实说明本次募投项目投资数额安排明细、项目资本性支出和使用募集资金投入情况，本次项目投资数额的测算依据和测算过程合理；（2）申请人补充流动资金比例符合监管要求；（3）申请人已如实说明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，不存在使用募集资金置换董事会前投入的情形；（4）申请人已如实说明本次募投各建设类项目具体建设内容及其与现有业务的关系，申请人本次募投项目的建设具有必要性；（5）申请人本次募集资金具有必要性。

问题 6、根据申请文件，报告期三年申请人净利润为 4.85 亿元、1.21 亿元、6.44 亿元，存在一定波动。请申请人说明波动原因及主要影响因素，业绩波动趋势是否与行业变动趋势一致。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、申请人说明

(一) 波动原因及主要影响因素

报告期内，公司业绩主要情况如下：

单位：万元

业务板块	产品	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占营收比例/毛利率	金额	占营收比例/毛利率	金额	占营收比例/毛利率	金额	占营收比例/毛利率
服务机器人	科沃斯品牌服务机器人	261,170.71	48.74%	423,553.93	58.55%	361,072.30	67.97%	346,076.83	60.78%
	服务机器人ODM	4,767.07	0.89%	6,927.75	0.96%	4,405.67	0.83%	40,464.03	7.11%
	营收小计	265,937.78	49.63%	430,481.68	59.51%	365,477.97	68.80%	386,540.87	67.89%
	毛利率	51.58%		48.01%		44.86%		47.57%	
智能生活电器	添可品牌智能生活电器	203,666.30	38.01%	125,912.67	17.41%	27,275.06	5.13%	11,638.60	2.04%
	清洁类电器OEM/ODM	54,473.56	10.17%	149,225.51	20.63%	126,600.31	23.83%	158,278.75	27.80%
	营收小计	258,139.85	48.17%	275,138.18	38.04%	153,875.38	28.97%	169,917.35	29.84%
	毛利率	50.79%		36.39%		24.61%		17.78%	
其他	电机等零部件	11,796.35	2.20%	17,755.79	2.45%	11,866.08	2.23%	12,907.39	2.27%
	毛利率	9.60%		18.12%		13.34%		10.49%	
<b>营业收入合计</b>		<b>535,873.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>723,375.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>531,219.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>569,365.61</b>	<b>100.00%</b>
<b>综合毛利率</b>		<b>50.28%</b>		<b>42.86%</b>		<b>38.29%</b>		<b>37.84%</b>	
销售费用		121,773.94	22.72%	156,070.48	21.58%	123,177.60	23.19%	107,152.15	18.82%
管理费用		23,520.91	4.39%	37,124.43	5.13%	32,885.00	6.19%	29,357.87	5.16%
研发费用		20,230.86	3.78%	33,801.98	4.67%	27,733.45	5.22%	20,512.91	3.60%
财务费用		3,812.49	0.71%	6,345.83	0.88%	459.86	0.09%	-2,781.55	-0.49%
<b>期间费用合计</b>		<b>169,338.20</b>	<b>31.60%</b>	<b>233,342.73</b>	<b>32.26%</b>	<b>184,255.90</b>	<b>34.69%</b>	<b>154,241.37</b>	<b>27.09%</b>
<b>净利润</b>		<b>85,253.50</b>		<b>64,398.48</b>		<b>12,126.21</b>		<b>48,515.17</b>	
<b>归属于母公司所有者的净利润</b>		<b>85,013.20</b>		<b>64,120.92</b>		<b>12,070.50</b>		<b>48,508.52</b>	



报告期内，公司营业收入、净利润整体呈增长趋势。其中，2019 年度，公司因主动战略调整致使主营业务收入、净利润均有所波动；2020 年度及 2021 年 1-6 月，受益于战略调整效果显现，公司主营业务收入、净利润大幅增长，公司经营状况持续向好。具体情况如下：

## 1、2019 年度短期业绩波动情况

### (1) 因战略调整导致当期收入小幅下降

2019 年初，公司在综合分析研判未来行业发展趋势、技术演进路线以及消费者需求变化等基础上，以长期价值为导向，主动进行了一系列战略调整，包括策略性退出低端随机类扫地机器人业务、服务机器人 ODM 业务，进一步加大研发投入以推动下一代扫地机器人技术落地，以及推出添可自有品牌智能生活电器等。以上举措对当年度收入结构的具体影响主要体现在：

1) 在主动退出国内低端随机类扫地机器人市场后，科沃斯品牌扫地机器人收入中，来自低端随机类产品的收入大幅减少，来源于全局导航类扫地机器人的收入大幅增加，当年度科沃斯品牌服务机器人产品销售收入自 346,076.83 万元增长至 361,072.30 万元。同时，2019 年科沃斯品牌服务机器人收入结构相较于 2018 年度优化效果显著，其中全局导航类机型收入占比由 39.0% 提升至 67.0%，2000 元以上中高端价位机型收入占比由 19.2% 提升至 34.0%，为公司 2020 年度科沃斯品牌服务机器人业绩持续大幅增长奠定了基础；

2) 在策略性退出服务机器人 ODM 业务后，公司 2019 年度该项业务收入较 2018 年度减少 36,058.36 万元人民币，同比大幅下降 89.11%，占公司收入的比重从上一年度的 7.11% 锐减至 0.83%；

3) 添可品牌在国内国际市场的推出及投入取得了明显成果，2019 年实现收入 27,275.06 万元人民币，较 2018 年增长 134.4%；但由于公司聚焦添可自有品牌业务资源投入，收缩了部分清洁电器 OEM/ODM 业务，导致清洁电器 OEM/ODM 业务收入自 158,278.75 万元下降至 126,600.31 万元。2019 年度尽管添可自有品牌业务高速增长但收入体量仍远小于清洁电器 OEM/ODM 业务，致使智能生活电器业务板块收入结构优化后，整体收入规模仍较 2018 年度由 169,917.35 万元下降至 153,875.38 万元。

## (2) 当期综合毛利率小幅上升

在服务机器人业务板块，公司 2019 年度进行了加大研发战略等战略调整，但全新的中高端机型产品从研发到全面推向市场形成规模化收入尚有一定周期。由于消费科技行业高度依赖持续推出不断更新迭代的产品矩阵，尽管公司当年度中高端机型收入占比提升，但中高端机型推新节奏放缓，更多依赖原有中高端机型销售，并主动降低了部分该产品售价，导致服务机器人在业务收入小幅增长且中高端机型占比提高的趋势下，出现盈利能力下降的现象。当年度，美国向中国生产的扫地机器人产品加征关税也降低了服务机器人业务对美销售的毛利率。上述原因导致服务机器人业务综合毛利率短期有所波动，同比自 47.57% 下降至 44.86%。

在智能生活电器业务板块，受添可品牌销售收入放量增长和主动收缩部分清洁电器 OEM/ODM 业务双重影响，2019 年度智能生活电器业务板块综合毛利率同比自 17.78% 大幅上升至 24.61%。

2019 年度，受益于智能生活电器业务板块毛利率大幅上升，公司综合毛利率较上年自 37.84% 上升至 38.29%。

## (3) 战略调整导致当期期间费用大幅上升

公司 2019 年度期间费用较 2018 年度由 154,241.37 万元上升至 184,255.90 万元，占当期营业收入比例由 27.09% 上升至 34.69%。其中，销售费用及研发费用上升是 2019 年度期间费用上升的主要原因，具体情况如下：

当期公司面向国外及国内市场加大了营销投入，包括升级营销网络信息化管理平台、扩充公司营销团队、加强电商渠道合作和推广、搭建海外自营电商平台及增设线下体验店等形式，进一步丰富销售途径，使销售费用大幅增长。其中，市场营销推广及广告费较 2018 年度由 50,256.16 万元增长至 58,858.52 万元，增幅 17.12%；销售人员职工薪酬较 2018 年度由 21,812.54 万元增长至 24,888.51 万元，增幅 14.10%。

同时，公司践行注重技术研发提高高附加值产品占比的战略，特别是在新型光学模组、软件算法和新型机器人结构等技术方向新招聘的研发人员规模不断扩大，使得当期研发费用大幅增加。其中，研发人员职工薪酬较 2018 年度由 13,334.69 万元增长至 19,624.17 万元，增幅 47.17%；研发材料及测试费由 3,699.58 万元增长至 4,240.44 万元，增幅 14.62%。

综上，2019 年度，受公司主动战略调整影响，一方面，当期收入下降的同时期间费用大幅上升，致使当期净利润自 48,515.17 万元大幅下降至 12,126.21 万元。另一方面，服务机器人业务板块中高端机型收入结构改善，添可品牌销售收入放量增长，公司综合毛利率有所提升，为 2020 年度业绩大幅回升奠定基础。

## **2、2020 年度以来，公司主动战略调整成效释放，业绩大幅回升**

### **(1) 收入规模大幅增长**

2020 年度，公司战略调整成效释放，公司两大自有品牌业务收入规模均较 2019 年度大幅提高。其中，科沃斯品牌服务机器人销售收入达 423,553.93 万元，较 2019 年度上升 17.30%；添可品牌当年度成功延展产品线，推出爆款产品智能洗地机芙万和智能吹风机摩万，助力添可品牌 2020 年度收入爆发式增长，当年度添可品牌实现销售收入 125,912.67 万元，较 2019 年增长 361.64%。

2021 年 1-6 月，公司继续坚定落实科沃斯加添可的双轮驱动战略，进一步加大两大自有品牌业务的产品技术升级和推广，服务机器人业务板块实现收入 265,937.78 万元，较 2020 年 1-6 月增长 72.32%。智能生活电器业务板块实现收入 258,139.85 万元，较 2020 年 1-6 月增长 228.68%。

### **(2) 毛利率大幅提高**

2020 年度，以全局规划类产品为代表的高端品类市场反响良好，销售收入及收入占比持续提升。当期全局规划类产品在公司扫地机器人产品收入占比达 80.7%，较 2019 年大幅增加 13.7 个百分点，其中基于激光雷达的全局规划产品收入占比达 70.2%，较 2019 年大幅增长 30.25 个百分点，推动公司整体家用服务机器人 2020 年平均销售单价较 2019 年上升 24.86%。2020 年度，服务机器人业务毛利率回升至 48.01%。2021 年 1-6 月，服务机器人业务毛利率保持继续上升态势，达到 51.58%。

2020 年度以来，添可品牌智能生活电器持续放量增长，且产品销售均价处于市场同类领先水平。添可品牌产品在智能生活电器业务板块的收入占比大幅提升，将当期智能生活电器业务毛利率较 2019 年度自 24.61% 提升至 36.39%。2021 年度 1-6 月，智能生活电器业务毛利率保持继续上升态势，达到 50.79%。

### **(3) 期间费用上升但占营业收入比例同比下降**

2020 年度，公司继续落实战略调整，加大研发和添可品牌的推广力度。因此，研发费用和销售费用均同比大幅增加，导致公司期间费用上升至 233,342.73 万元，但期间费用占营业收入比例 32.26%，较 2019 年度期间费用占比 34.69%有所下降。2021 年 1-6 月，期间费用占比继续下降至 31.60%。

综上，2020 年度以来，公司主动战略调整成效释放，服务机器人业务板块及智能生活电器业务板块收入规模均同比大幅增长，产品收入结构不断优化，毛利率均显著提高，净利润呈现大幅增长趋势。

## **(二) 业绩波动趋势是否与行业变动趋势一致**

申请人曾在报告期内存在收入和净利润波动，系公司管理层在分析与把握行业变动趋势的基础上，为契合行业趋势而主动进行的战略布局调整所致。2020 年度及 2021 年 1-6 月，营业收入及净利润回升显著，系公司顺应行业变动趋势调整的战略布局成效显现。具体情况如下：

### **1、服务机器人业务业绩波动趋势与服务机器人行业趋势一致**

#### **(1) 积极调整战略，主动契合服务机器人中高端化的行业趋势**

2019 年初，随着对服务机器人产品认知的日益提升及使用经验的持续累积，消费者对服务机器人产品的要求也越来越高，推动采用更先进技术的中高端产品在行业内迅速发展，以及产品平均销售单价的显著提升。以扫地机器人为代表的服务机器人产品开始出现从入门类随机产品向规划类，特别是全局规划类产品的快速演进的趋势，相应对企业技术积累、研发实力、制程工艺等方面提出了更高的要求。基于对服务机器人行业趋势的精准判断，公司加大了在全局规划类产品上的投入，积极调整产品结构，大力教育和引导消费者购买和使用规划类产品，减少入门级随机类产品的销售占比，通过更优异的产品体验改变用户对机器人产品的使用习惯，主动聚焦中高端服务机器人产品，引领行业升级。

根据中怡康数据，2018 年度以来，扫地机器人行业以全局导航类和以 2,000 元价位段以上划分的中高端产品销售收入金额占比逐年提升。2018 年度至 2021 年 1-6 月，扫地机器人全市场口径统计下，2,000 元价位段以上产品销售占比从 27.4%提升至 72.0%，全局导航类产品销售占比从 47.2%提升至 92.1%。同期，公司 2,000 元价位段以上产品销售占比从 19.2%提升至 74.7%，公司全局导航类产品销售占比从 39.0%提升至 87.1%，

与行业中高端化趋势保持一致。具体情况如下：

按照价格段和功能定义的中高端维度	统计范围	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
2,000元以上价位段产品销售占比	全市场	72.0%	57.7%	33.8%	27.4%
	科沃斯品牌	74.7%	62.7%	34.0%	19.2%
全局导航类产品销售占比	全市场	92.1%	84.8%	64.4%	47.2%
	科沃斯品牌	87.1%	80.7%	67.0%	39.0%

数据来源：中怡康

## (2) 服务机器人业务板块收入与行业及可比公司同期情况具有可比性

### 1) 符合细分行业国际及国内市场规模的短期波动情况

报告期内各年度，申请人服务机器人业务销售额及同比变动，与市场销售额变动情况保持一致。

按照全球市场口径统计，2019年度，全球扫地机器人销售额增速大幅放缓，全年扫地机器人销售额仅24亿美元，同比小幅下降；2020年度，全球扫地机器人市场销售额增速回升，全年销售额达33亿美元，同比增长约40%；2021年1-6月，全球市场销售继续保持同比高速增长。按照中国市场口径统计，2019年度，国内扫地机器人市场销售额仅为72亿元，同比下降8.70%；2020年度，国内扫地机器人市场销售额增速回升，全年销售额达90亿元，同比增速24.62%；2021年1-6月，国内市场也继续保持了快速增长势头。

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
全球市场销售额（亿美元）	/	33	24	25
同比增速	49.10%	40.00%	-5.71%	/
中国市场销售额（亿元人民币）	45	90	72	79
同比增速	26.17%	24.62%	-8.70%	/
申请人服务机器人业务销售额（万元人民币）	265,937.78	430,481.68	365,477.97	386,540.87
同比增速	72.32%	17.79%	-5.45%	34.69%

数据来源：GFK、北京中怡康时代市场研究有限公司、iRobot投资者报告、科沃斯定期报告

注：全球市场规模数据中，2018年度销售额依据iRobot投资者报告，2019年度、2020年度及2021年1-6月（仅同比增速）依据GFK及申请人定期报告；中国市场规模数据中，2018年度-2020年度依据北京中怡康时代市场研究有限公司，2021年1-6月市场增速依据科沃斯定期报告；中金公司综合上述数据整理

综上，2019 年度，受科沃斯等行业龙头增速放缓、当年新产品技术研发应用未充分达到科技消费市场预期及美国加征关税等多重负面因素影响，扫地机器人细分行业在国际及国内市场均迎来销售额的短期波动。公司服务机器人业务板块当年度收入小幅下降，与细分行业短期波动情况一致。2020 年度至 2021 年 1-6 月，扫地机器人细分行业在国际及国内市场增速大幅回升并持续保持快速增长势头，公司服务机器人业务板块也于 2020 年度以来呈现收入的快速增长。

2) 与主要可比公司收入及毛利率整体变动趋势情况一致

在服务机器人业务板块，公司主要境内外可比公司分别是石头科技和 iRobot，报告期内各自营业收入及毛利率变动情况如下：

单位：万元人民币

公司名称	项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	同比变化	金额	同比变化	金额	同比变化	金额	同比变化
石头科技	营业收入	234,816.88	32.19%	453,043.87	7.74%	420,490.20	37.81%	305,125.04	/
	毛利率	50.46%		51.00%		35.82%		28.33%	
iRobot	营业收入	432,830.74	29.86%	933,315.17	10.02%	848,338.05	13.13%	749,862.25	/
	毛利率	39.16%		46.86%		44.80%		50.84%	
科沃斯 (服务机器人业务板块)	营业收入	265,937.78	72.32%	430,481.68	17.79%	365,477.97	-5.45%	386,540.87	/
	毛利率	51.58%		48.01%		44.86%		47.57%	

资料来源：Wind 资讯。

与石头科技相比，2019 年度其营业收入和毛利率均较 2018 年度快速增长，系石头科技加大自有销售渠道的市场开拓力度取得明显成效，叠加自有品牌销售占比提升带来盈利能力大幅增强所致。同期，公司服务机器人业务板块营业收入、毛利率均同比小幅下滑，具体原因请见本问题回复之“（一）波动原因及主要影响因素”之“1、2019 年度短期业绩波动情况”。2020 年度以来，公司与石头科技营业收入均保持快速增长，毛利率均呈现上升趋势。

与 iRobot 相比，2019 年至 2021 年 1-6 月，iRobot 营业收入保持持续小幅增长，但

其毛利率呈现下降趋势。根据 iRobot 年报等定期报告披露，公司 2019 年度盈利能力下滑，系受到 2018 年 9 月以来美国对中国代工生产的机器人产品大幅加征关税的负面影响。2019 年 11 月 25 日，美国政府对产自中国的扫地机器人产品豁免关税加征，且该豁免政策于 2020 年 8 月到期后被延期至 2020 年 12 月 31 日。2021 年 1 月 1 日以来，加征 25% 进口关税的政策重新适用于其进口在中国代工生产的清洁机器人产品，同时，海外疫情导致国际海运成本上升及周期变长。依据 iRobot 披露，其预计上述因素对于 2021 年度全年盈利将产生持续负面影响。上述原因共同使得 2021 年上半年 iRobot 收入持续增长的同时毛利率大幅下滑。

整体上，公司在服务机器人业务板块与服务机器人行业的主要可比公司收入增长趋势相一致，但在各年度受政策和市场整体变化以及自身业务模式不同的因素影响，收入和毛利率波动情况有所差异。

## 2、智能生活电器业务板块符合细分行业高速增长趋势

公司结合自身产业优势及对未来智能生活电器行业的趋势判断，报告期内在智能生活电器领域产生规模化收入的主要是以洗地机为主的产品品类销售。该细分市场尚在早期高速增长中，暂无具有较高可比性的上市公司。报告期内，中国洗地机市场规模和同期添可品牌收入规模的增长具体情况如下：

单位：亿元人民币

项目	2021 年上半年		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	增速/占比	金额	增速/占比	金额	增速/占比	金额	增速/占比
中国洗地机市场	22.10	/	13.76	1971.52%	0.66	/	/	/
添可品牌收入	20.37	817.02%	12.59	361.64%	2.73	134.35%	1.16	/
添可海外收入占比	34.60%		46.03%		79.27%		29.26%	
添可国内收入占比	65.40%		53.97%		20.73%		70.74%	
智能生活电器业务板块收入	25.81	228.68%	27.51	78.81%	15.39	-9.44%	16.99	/

数据来源：公司定期报告、奥维云网，中金公司综合整理

注：1、2019 年度，添可品牌早期初创，大部分收入来源于向海外销售，当年国内收入占比较低；  
2、中国洗地机市场 2021 年上半年市场规模 22.10 亿元，实际为根据奥维云网公开的 2021 年 1-7 月市场规模数据

2019 年初，公司综合考虑行业发展前景和自身定位，聚焦添可自有品牌业务资源投入，当年添可品牌业务实现同比 134.35% 增长。但是，由于公司主动收缩了部分清洁

电器 OEM/ODM 业务，导致 2019 年度清洁电器 OEM/ODM 业务收入下降，进一步致使智能生活电器业务板块收入整体下降。

2020 年度，公司在智能生活电器业务板块主动进行的战略调整契合了洗地机、无线吸尘器行业高速增长趋势，其中添可品牌实现销售收入 125,912.67 万元，较 2019 年增长 361.64%，带动智能生活电器业务板块收入及利润显著增长。2021 年 1-6 月，添可品牌实现销售收入 20.37 亿元，较上年同期大幅增长 817.02%，当期添可品牌洗地机产品占国内洗地机市场 76.5% 的份额。

综上，公司报告期内业绩波动系主动战略调整的结果，主动契合了服务机器人行业中高端化的行业趋势，并把握住了智能生活电器行业高速增长的趋势。在服务机器人细分行业，报告期内公司与石头科技、iRobot 等主要可比公司收入增长整体趋势一致，但具体年度受政策和市场变化以及自身业务模式不同的因素影响，收入和毛利率波动情况有所差异。在以洗地机品类为主的智能生活电器细分行业，报告期内，由于该细分行业和添可品牌业务均处于高速增长的新兴阶段，暂无直接可比的上市公司。公司业绩波动趋势与行业变动趋势一致。

## 二、中介机构核查程序及意见

保荐机构及申请人会计师主要履行了以下核查程序：（1）查阅了行业研究报告等资料，了解了行业发展趋势、市场供需情况、竞争情况及申请人主要产品的市场价格变动情况；（2）查阅了申请人报告期内的审计报告、财务报告、收入及成本明细表等，对发行人报告期内的收入、成本和毛利率变动情况进行计算、复核和分析；（3）查阅申请人及可比公司披露的定期公告；（4）访谈申请人管理层，了解公司报告期内业绩波动主要原因、影响因素及与行业比较情况，了解公司发展战略调整情况。

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：公司报告期内业绩波动是真实的、合理的系主动战略调整的结果。在服务机器人细分行业，报告期内公司与石头科技、iRobot 等主要可比公司收入增长整体趋势一致，但具体年度受政策和市场变化以及自身业务模式不同的因素影响，收入和毛利率波动情况有所差异。在以洗地机品类为主的智能生活电器细分行业，报告期内，由于该细分行业和添可品牌均处于高速增长的新兴阶段，暂无直接可比的上市公司。公司业绩波动趋势与行业变动趋势一致。



**问题 7、报告期内，申请人部分产品销往境外。请申请人补充说明新冠疫情及贸易摩擦对公司经营的影响，是否构成重大不利影响。请保荐机构及会计师发表核查意见，并说明对境外业务收入真实性采取的主要核查程序。**

回复：

## 一、申请人说明

### **（一）新冠疫情对公司经营的影响，是否构成重大不利影响**

2020 年初，新冠疫情在全球范围内爆发，对公司的采购、生产、销售均有不同程度的影响，但不构成重大不利影响。2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，公司收入分别为 531,219.43 万元、723,375.65 万元以及 535,873.99 万元；净利润分别为 12,126.21 万元、64,398.48 万元以及 85,253.50 万元。在全球疫情爆发并不断蔓延的背景下，公司坚持既定发展战略，在提高盈利能力与运营效率的同时有效减少了疫情带来的成本上升等负面影响；加之国内严格的防控措施降低了疫情对于公司的生产、物流、销售等方面的负面影响，公司于 2020 年和 2021 年上半年收入、净利润均同比大幅提升，新冠疫情对公司经营不构成重大不利影响。

#### **1、对申请人采购活动的影响**

公司所需的主要原材料为各类塑料粒子、芯片、注塑件、电器件、电池、电机、地刷、PCBA 线路板组件、包材等，且公司原材料供应商主要位于国内。2020 年初，国内疫情情况较为严峻，上游供应商生产及第三方物流受到较大冲击，对公司采购活动带来一定影响。随着国内疫情逐渐好转，公司主要供应商均已复工复产，市场供应充足，因此，本次疫情对公司采购活动影响较小。

#### **2、对申请人生产活动的影响**

申请人生产基地全部位于国内。受 2020 年初国内新冠疫情影响，全国各地均采取了居家隔离、延长假期等防疫措施，造成工厂复工延期，产品交付进度有所延后。随着国内疫情逐渐好转，各生产基地已实现全面复工。因此本次新冠疫情对公司生产活动影响有限。

#### **3、对申请人销售活动的影响**

##### **（1）境内销售**

受 2020 年初疫情影响，国内消费需求短期内受到抑制，线下门店按国家政策要求无法开门营业导致 2020 年一季度收入下降。但在中央和各地积极有力的防控措施下，我国疫情已经得到有效控制。申请人 2019 年、2020 年以及 2021 年 1-6 月境内收入分别为 280,851.36 万元、385,515.29 万元及 325,048.88 万元，目前国内销售情况良好，国内疫情对申请人销售活动影响已得到有效缓解。

## （2）境外销售

全球新冠疫情给公司出口带来了一定的影响。疫情期间海运阻塞、运费升高导致境外市场订单存在发货推迟、成本增加的问题。针对疫情对全球物流行业带来的不确定性，申请人采取提前备货、与具有价格优势的供应商战略合作以及集采、散货拼箱等降低物流成本的方法积极应对，尽可能的减小疫情所带来的影响。同时，公司坚定落实既定战略，进一步加大科沃斯及添可自有品牌业务的产品技术升级，推动新产品的销售，持续提升高附加值产品占比及整体运营效率，2020 年实现境外收入 337,860.36 万元，较 2019 年增长 34.95%；2021 年 1-6 月实现境外收入 210,825.11 万元，同比大幅增长。新冠疫情对申请人境外销售影响较小。

同时，申请人主要境外销售区域分布在美国、德国、日本、俄罗斯等国家，以上国家均已陆续开展国民新冠疫苗接种活动，预计未来疫情变化均在可控范围内。针对新冠疫情对公司经营的风险，申请人在募集说明书“重大事项提示”以及“第三节 风险因素”中“1、宏观经济波动的风险”段落进行披露说明。

综上，尽管 2020 年新冠疫情在全球爆发，对公司的采购、生产、销售形成了不同程度的影响，但得益于国内积极的疫情防控措施和公司良好的战略把控，申请人 2020 年、2021 年 1-6 月业绩稳健增长，新冠疫情对申请人经营不构成重大不利影响。

## （二）贸易摩擦对公司经营的影响，是否构成重大不利影响

自 2018 年以来，中美贸易摩擦中关税升高、芯片短缺及价格波动等因素对整个服务机器人及智能生活电器行业均产生了一定的影响，虽然市场受宏观环境影响经历了暂时的压力，但申请人凭借显著的技术、品牌优势以及战略把控继续保持对美业务竞争力，因此虽然贸易摩擦对公司经营产生了一定的影响，但是一方面由于申请人对美收入、芯片采购成本占总收入、总成本的比例较小，另一方面申请人主动采取措施有效地减小上述原因所带来的影响，因此贸易摩擦对申请人经营不构成重大不利影响。

## 1、中美贸易摩擦中关税对公司经营的影响

2018年起，美国对中国进口扫地机器人等家电产品征收10%关税，并于2019年5月10日开始将该加征关税税率提高到25%。2019年11月25日，美国政府出具新一批排除加征关税货品清单，其中包括扫地机器人产品，该豁免政策有效期至2020年8月7日，最新豁免政策延长有效期至2020年12月31日，2021年至今恢复25%关税税率。美国对中国进口扫地机器人等家电产品征收关税会对申请人境外订单产生一定的压力，进而影响境外收入。

申请人业务板块主要分为服务机器人和智能生活电器，其中中美贸易摩擦中关税主要针对服务机器人产品，报告期内申请人服务机器人产品美国收入占整体营业收入的比例呈下降趋势，报告期内整体在5%左右，关税政策变化对公司整体业务的影响很小。同时，为了降低中美贸易摩擦中关税对公司经营的负面影响，报告期内申请人提前备货至美国市场以应对在中美贸易摩擦背景下潜在不确定性所带来的风险。从结果看，2021年上半年以来公司整体对美业务收入大幅上涨，关税的变化未对公司的业务经营构成重大不利影响。

## 2、中美贸易摩擦中芯片短缺、价格波动对公司经营的影响

公司产品原材料的价格波动将会直接影响公司产品成本，从而影响公司盈利能力。近年来随着中美贸易摩擦对芯片及其上下游行业产生的巨大冲击，芯片短缺和价格波动有加大趋势，并对公司经营业绩产生一定影响。

产品	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
芯片平均采购单价(元/个)	8.95	6.13	6.96	6.77
芯片采购数量(万个)	1,669	2,671	1,396	1,886
芯片采购总成本(万元)	14,927	16,361	9,715	12,770
营业成本(万元)	266,442.85	413,364.27	327,804.58	353,911.79
芯片采购总成本占营业成本比重	5.60%	3.96%	2.96%	3.61%

2020年芯片平均采购单价较2019年下降0.83元/个，主要系申请人1)对已推出的较为成熟的中高端类扫地机器人产品进行成本优化，采用价格更具优势的芯片供应商；2)中高端类扫地机器人产品对芯片数量较以前有所增加，随着采购芯片数量的增加，

供应商给予一定的价格优惠。2021年1-6月芯片采购单价较2020年上升2.82元/个，主要是由于中美贸易摩擦以及新冠疫情综合影响下造成全球部分芯片原材料供应商无法准时供货导致芯片原材料短缺，进而影响芯片供应所致。各大厂商为应对芯片短缺而提前备货加剧了芯片价格的升高。尽管芯片短缺、价格波动等因素对公司经营造成了一定的影响，但2018年、2019年、2020年及2021年上半年芯片采购总成本占营业成本比重分别为3.61%、2.96%、3.96%以及5.60%，占比较小，因此贸易摩擦中芯片价格的波动对申请人经营不构成重大不利影响。

同时，申请人制定了规范的供应链管理流程，设有独立的采购中心，负责执行物料动态市场调研，采购价格及交货期、付款条件等其他商业条件的确定，供应商筛选、供应链绩效考核管理，订单跟踪与管理等职能。公司重要零部件均采购自各行业领先的供应商，其中核心零部件如芯片均有国产供应商备份，具有抵抗国际贸易摩擦带来风险的能力。

针对贸易摩擦对公司经营的风险，申请人已在募集说明书“重大事项提示”以及“第三节 风险因素”中“4、原材料价格波动风险”、“5、海外市场开拓及运营的风险”段落进行披露。

综上，尽管中美贸易摩擦中关税和芯片短缺、价格波动等因素对申请人经营造成了一定影响，但是一方面影响金额较小，另一方面申请人主动采取措施来尽可能地减小上述原因所带来的影响，因此贸易摩擦对申请人不构成重大不利影响。

## 二、中介机构核查程序及意见

保荐机构及会计师主要履行了以下核查程序：

针对新冠疫情及贸易摩擦对公司经营的影响，保荐机构和会计师实施的核查程序主要包括：（1）查阅了美国政府各批次发布的加征关税的商品清单，确认影响申请人关税税率的准确性；（2）查阅了申请人相关财务报表及对美业务销售数据；（3）与相关人员进行了访谈，对新冠疫情和贸易摩擦对公司经营所带来的影响进行确认；（4）查阅了申请人芯片采购成本明细并对芯片价格变动等原因进行了分析。

针对境外收入的真实性，保荐机构和会计师实施的核查程序主要包括：（1）通过抽样检查销售合同及与管理层的访谈，就境外业务的经营模式、业务流程、收入确认方式、业务开展情况及未来规划等进行了解；（2）对于境外销售收入发生额，获取报告期内电

子口岸信息并与账面记录核对，确认销售收入的真实性；并以抽样方式检查合同、商品出库通知单、出口货物报关单、船单、发票及收据等支持性文件，确定收入确认的时点、金额、数量是否准确，评价公司对境外销售收入确认时点的判断是否合理、确认政策是否得到一贯、准确地执行；（3）对报告期内主要境外客户执行函证或邮件确认程序以确认销售收入金额，对未回函、未回邮件的样本执行替代测试，将相关凭证、合同、出库单、出口货物报关单等支持性文件进行核对；同时，保荐人和会计师对境外亚马逊等主要销售平台进行了核查，将系统内导出的销售明细和账面记录进行核对，确认报告期收入的真实性；（4）对报告期内主要境外账户银行流水进行核查，将金额、日期、收付款方等信息与账面记录进行核对，确认销售收入的真实性；（5）对报告期内主要境外客户或其国内的办事机构进行实地走访、视频访谈；保荐机构、会计师对客户相关人员进行访谈，由客户确认报告期内各年度采购发行人产品的用途、交易金额的真实性，并取得相关访谈纪要作为依据；同时，在走访过程中对报告期内其与发行人是否存在关联关系及其他利益约定等情况进行了询问；（6）获取报告期内境外主要产品收入、成本情况，分析主要产品的收入及毛利率变动情况；对公司报告期内收入波动情况与同行业公司进行对比，并就比对情况分析其合理性；对公司报告期各期主要客户的销售情况进行同比分析，对主要客户的变动情况分析其合理性；（7）抽查报告期内大额销售收款凭证。以抽样方式检查与销售回款相关的支持性文件，包括银行回单、银行对账单等，确定回款是否真实、合理；（8）对报告期内收入进行截止测试，采用抽样的方式，针对资产负债表日前后确认的产品销售收入进行测试，核对记账凭证和发票、出库单等支持性文件，评估销售收入是否记录在恰当的会计期间。

经核查，保荐机构及会计师认为：（1）报告期内，新冠疫情对公司经营产生一定影响，但得益于国内积极的疫情防控措施和公司良好的战略把控，新冠疫情对公司经营不构成重大不利影响，申请人已就相关风险在募集说明书中进行了风险提示；（2）报告期内，贸易摩擦对公司经营产生一定影响，但是一方面影响金额较小，另一方面申请人主动采取有效措施来尽可能地减小贸易摩擦所带来的影响，贸易摩擦对申请人不构成重大不利影响，申请人已就相关风险在募集说明书中进行了风险提示；（3）经核查，报告期内公司境外收入真实。

问题 8、根据申请文件，报告期内申请人应收账款、存货余额较高。请申请人补充说明：（1）应收账款金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性；坏账准备计提情况，结合期后回款情况及可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性。（2）存货余额较高的原因，报告期内存货跌价准备计提政策，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况，说明存货跌价准备计提的充分性。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

### 一、申请人说明

（一）应收账款金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性；坏账准备计提情况，结合期后回款情况及可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性

1、应收账款金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性

#### （1）公司业务模式及信用政策

公司的销售模式包括线上的第三方 B2C 模式、公司官方网站售卖、电商平台入仓模式、线上分销模式，线下的零售模式、分销模式、OEM/ODM 模式，和总部零星售卖等。报告期内，公司各销售模式下的结算方式如下：

销售模式		主要销售产品类型	结算方式	主要客户信用期
<b>1、线上销售模式</b>				
线上 B2C 模式	第三方 B2C 平台	自有品牌产品	消费者通过第三方 B2C 平台支付货款，消费者确认收货后，平台实时支付款项至公司	7~90 天信用期
	公司官方网站	自有品牌产品	通过官网购买产品的客户支付货款后，货款实时结算至公司银行账户或支付宝等第三方支付平台账户	实时结算或次日结算
电商平台入仓模式		自有品牌产品	公司向电商平台仓库发货后开具发票，平台在收到发票一定时间后结算货款	30~75 天信用期
线上分销模式		自有品牌产品	先款后货、先货后款等方式结算	30 天

销售模式	主要销售产品类型	结算方式	主要客户信用期
<b>2、线下销售模式</b>			
线下零售模式或线下分销模式	自有品牌产品	线下零售主要采用实时结算，线下分销模式通过先款后货、先货后款等方式结算	实时结算、预付或15~90天信用期
OEM/ODM 模式	OEM/ODM 加工产品	一般会给予 OEM/ODM 客户一定的账期，由客户通过预付部分货款或到期一次性付款等方式进行结算	预付部分货款、实时结算或 30~120 天信用期
<b>3、其他线下销售模式</b>			
总部零星售卖等	自有品牌产品	实时结算	实时结算

公司给客户的信用期通常为 30 天至 90 天，平均在 60 天左右。公司应收账款账面价值占营业收入的比例在 12.01%至 17.81%之间，与公司给客户的信用期基本匹配。

报告期内，按业务板块划分公司营业收入构成如下：

单位：万元

业务板块	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
家用服务机器人	261,170.71	48.74%	423,553.93	58.55%	361,072.30	67.97%	346,076.83	60.78%
智能生活电器	203,666.30	38.01%	125,912.67	17.41%	27,275.06	5.13%	11,638.60	2.04%
<b>自有品牌业务</b>	<b>464,837.01</b>	<b>86.74%</b>	<b>549,466.60</b>	<b>75.96%</b>	<b>388,347.36</b>	<b>73.10%</b>	<b>357,715.43</b>	<b>62.82%</b>
ODM/OEM 业务	59,240.63	11.05%	156,153.26	21.59%	131,005.98	24.66%	198,742.78	34.91%
其他	11,796.35	2.20%	17,755.79	2.45%	11,866.08	2.23%	12,907.39	2.27%
<b>合计</b>	<b>535,873.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>723,375.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>531,219.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>569,365.61</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，按销售模式划分公司营业收入构成如下：

单位：万元

业务板块	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
线上销售	345,872.11	64.54%	401,781.82	55.54%	297,741.14	56.05%	273,659.24	48.06%
线下销售	190,001.87	35.46%	321,593.83	44.46%	233,478.28	43.95%	295,706.37	51.94%
<b>合计</b>	<b>535,873.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>723,375.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>531,219.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>569,365.61</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司各季度营业收入情况如下：

单位：万元

季度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
一季度	222,464.35	41.51%	96,289.27	13.31%	124,791.85	23.49%	121,041.19	21.26%
二季度	313,409.64	58.49%	143,898.66	19.89%	117,946.84	22.20%	131,286.46	23.06%
三季度	-	-	174,012.75	24.06%	101,720.81	19.15%	122,817.66	21.57%
四季度	-	-	309,174.96	42.74%	186,759.93	35.16%	194,220.30	34.11%
合计	<b>535,873.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>723,375.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>531,219.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>569,365.61</b>	<b>100.00%</b>

业务板块方面，公司围绕技术研发和品牌建设持续打造并提升自有品牌的核心竞争力和影响力，自有品牌产品销售收入是公司主要业务收入来源。报告期内，公司自有品牌业务的营业收入及其占比均呈上升趋势。自战略调整以来，公司坚定落实科沃斯加添可的双轮驱动战略，2021年上半年，公司自有品牌业务实现收入464,837.01万元，占营业收入比例86.74%。

销售渠道方面，公司通过多种渠道实现销售，2019年战略调整以来，线上销售成为公司销售的主要渠道，2021年上半年，公司通过线上渠道实现销售占比64.54%。其中，以线上B2C、电商平台入仓方式为主，主要通过第三方B2C平台（天猫、京东POP店等）和电商平台（京东自营、亚马逊、苏宁等）等渠道实现销售。

由于互联网电商平台近年来普遍开展的“双十一”、“双十二”大促活动集中于每年第四季度，欧美等主要境外市场的传统消费节日如感恩节、圣诞节、“黑色星期五”等促销活动同样集中在下半年，对公司销售拉动作用较大，因而公司自有品牌产品的销售旺季也集中在第四季度。报告期内，公司四季度营业收入占比较高且占比呈增加趋势，2020年，公司四季度营业收入占全年比例为42.74%。

受到四季度大促活动集中的影响，四季度公司产品在各电商平台的销量较高。由于公司给了各电商平台客户一定的信用期，通常为30天至90天，因而到年末时，四季度产生的大规模销售收入尚未到结算期，从而导致年末时电商平台客户的应收账款金额较高，直到下一年一季度按照信用期的约定如期收回。因此，报告期内，公司应收账款规模较高，与公司的业务模式和信用政策相匹配。

## （2）应收账款与业务规模相匹配

报告期内，公司应收账款规模占营业收入比重相对稳定，应收账款与公司业务规模及实际经营情况相匹配，具体情况如下。



报告期内，公司应收账款及营业收入具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日 /2021年1-6月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
应收账款账面价值	128,743.37	128,837.36	92,742.86	88,224.50
营业收入	535,873.99	723,375.65	531,219.43	569,365.61
应收账款账面价值/ 营业收入	<b>12.01%</b>	<b>17.81%</b>	<b>17.46%</b>	<b>15.50%</b>

注：2021年6月为应收账款账面价值与营业收入的年化占比。

报告期内，公司应收账款与营业收入的比例分别为 15.50%、17.46%、17.81% 和 12.01%。

2019年，公司主动战略调整，主动缩减 OEM/ODM 业务规模并退出低端扫地机器人市场，因此 OEM/ODM 业务收入大幅下降；同时，公司大力推动自有品牌业务，因而自有品牌业务规模增加。总体上，2019年营业收入小幅下降。但受到公司自有品牌产品销量季节性的影响，2019年四季度公司自有品牌产品销售收入增长明显，由于四季度的销售收入在年末时尚未到信用期，因而2019年末应收账款规模较大。总体上，2019年末应收账款小幅增加。因此，2019年应收账款与营业收入的比例上升。

2020年，公司进一步加大自有品牌产品技术升级，自有品牌获得消费者广泛认可，随着业务规模的扩张，公司营业收入增加，应收账款规模增加，应收账款占营业收入的比例稳定。

2021年1-6月，公司自主品牌业务规模剧增，营业收入较上一年同期增长 123.11%，增幅较大；但另一方面，2020年四季度集中的促销节日在2020年末形成的应收账款，在2021年上半年陆续依信用期约定而回款，因而2021年6月末应收账款规模小幅下降。因此，2021年1-6月应收账款占营业收入的比例较2020年小幅下降。

综上，报告期内，应收账款占营业收入的比重相对稳定，与公司业务模式、信用政策相关，与公司业务规模相匹配。

### （3）公司应收账款周转率及与可比公司的对比情况

报告期各期末，公司与可比公司的应收账款周转率比较情况如下：

	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
石头科技	17.60	27.09	14.49	8.02
莱克电气	2.83	5.45	5.61	5.39
飞科电器	3.51	6.57	6.72	9.92
美的集团	6.87	13.65	14.62	14.07
海尔智家	6.18	15.57	18.72	16.02
iRobot	5.45	9.03	7.87	7.16
<b>可比公司平均值</b>	<b>7.08</b>	<b>12.89</b>	<b>11.34</b>	<b>10.10</b>
<b>可比公司范围</b>	<b>2.83~17.60</b>	<b>5.45~27.09</b>	<b>5.61~18.72</b>	<b>5.39~16.02</b>
C38 行业平均值	4.12	40.33	19.91	16.48
C38 行业中位数	1.83	3.43	3.33	3.41
<b>公司</b>	<b>4.09</b>	<b>6.43</b>	<b>5.78</b>	<b>7.74</b>

注 1：可比公司数据来源于 wind；

注 2：C38 行业平均值、C38 中位数指与公司同属于“C38 电气机械及器材制造业”的上市公司剔除 ST\*的所有公司指标的平均值、中位数。

由于业务规模、产品结构、销售模式、客户结构构成有所不同，公司及可比上市公司之间的应收账款周转率分化明显。报告期内，公司应收账款周转率低于可比上市公司均值。与可比上市公司相较，公司应收账款周转率高于莱克电气，与飞科集团、iRobot 水平接近，但低于石头科技、美的集团和海尔智家。具体情况如下：

相较于石头科技，石头科技主要通过小米平台销售定制产品，并与其约定每月结算，账期较短，回款速度较快，应收账款周转较快；石头科技的自主品牌产品主要通过经销商线下销售，并约定收到货款后对经销商发货，因而应收账款规模较小。石头科技的应收账款周转率水平远优于所有可比公司；

相较于美的集团和海尔智家，公司与其业务规模、产品结构、客户类型等均存在差距，美的集团和海尔智家在经营规模、市场占有率和市场地位方面具有明显优势，因而应收账款周转率有所差异。

综上，由于四季度促销节日集中，公司四季度自有品牌产品销量较大，因公司给予了主要渠道客户一定信用期，到年末时四季度大规模销售产生的较大应收账款尚未到结算期，因而报告期各期末应收账款的规模较大。公司应收账款金额较高与公司业务模式、信用政策相关，与公司业务规模相匹配。公司应收账款周转率和与可比上市公司相比，

公司应收账款周转率低于可比上市公司平均值但具有合理性。

## 2、坏账准备计提情况，结合期后回款情况及可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性

### (1) 应收账款期后回款情况

报告期内，公司应收账款回款情况较稳定。报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下表所示：

单位：万元

	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
应收账款-账龄组合金额	130,614.95	130,671.38	93,946.68	89,334.80
回款金额	51,070.12	124,643.33	92,074.20	89,080.14
回款比例	39.10%	95.39%	98.01%	99.71%

注：1、2018年末、2019年末和2020年末应收账款回款为截至2021年6月末的回款情况；  
2、2021年6月末应收账款回款为期后1个月，截至2021年7月末的回款情况。

截至报告期末，公司2018年末、2019年末和2020年末应收账款回款比例分别为99.71%、98.01%和95.39%，截至2021年6月末应收账款在期后1个月2021年7月末的回款比例为39.10%，公司应收账款期后回款情况良好。

### (2) 坏账准备计提情况

截至报告期各期末，公司应收账款余额账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内(含1年)	128,742.46	98.29%	127,648.89	97.39%	93,030.91	98.87%	88,822.28	99.07%
其中：0-6个月	124,586.90	95.12%	124,254.15	94.80%	90,198.06	95.86%	88,247.76	98.43%
7-12个月	4,155.56	3.17%	3,394.74	2.59%	2,832.85	3.01%	574.52	0.64%
1-2年	1,200.48	0.92%	3,140.51	2.40%	709.50	0.75%	514.31	0.57%
2-3年	889.11	0.68%	156.72	0.12%	220.99	0.23%	182.11	0.20%
3年以上	146.44	0.11%	121.41	0.09%	134.18	0.14%	137.32	0.15%
合计	<b>130,978.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>131,067.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>94,095.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>89,656.02</b>	<b>100.00%</b>

截至报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

2021年6月30日					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	占比	
按单项计提坏账准备	363.55	0.28%	363.55	100.00%	-
按组合计提坏账准备	130,614.95	99.72%	1,871.57	1.43%	128,743.37
其中：账龄组合	130,614.95	99.72%	1,871.57	1.43%	128,743.37
<b>合计</b>	<b>130,978.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,235.12</b>	<b>1.71%</b>	<b>128,743.37</b>
2020年12月31日					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	占比	
按单项计提坏账准备	396.15	0.30%	396.15	100.00%	-
按组合计提坏账准备	130,671.38	99.70%	1,834.02	1.40%	128,837.36
其中：账龄组合	130,671.38	99.70%	1,834.02	1.40%	128,837.36
<b>合计</b>	<b>131,067.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,230.17</b>	<b>1.70%</b>	<b>128,837.36</b>
2019年12月31日					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	占比	
按单项计提坏账准备	148.90	0.16%	148.90	100.00%	-
按组合计提坏账准备	93,946.68	99.84%	1,203.83	1.28%	92,742.86
其中：账龄组合	93,946.68	99.84%	1,203.83	1.28%	92,742.86
<b>合计</b>	<b>94,095.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,352.72</b>	<b>1.44%</b>	<b>92,742.86</b>
2018年12月31日					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	占比	
按单项计提坏账准备	321.22	0.36%	321.22	100.00%	-
按组合计提坏账准备	89,334.80	99.64%	1,110.30	1.24%	88,224.50
其中：账龄组合	89,334.80	99.64%	1,110.30	1.24%	88,224.50
<b>合计</b>	<b>89,656.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,431.52</b>	<b>1.60%</b>	<b>88,224.50</b>

截至2018年末、2019年末、2020年末及2021年6月末，公司1年以内的应收账款余额占比分别为99.07%、98.87%、97.39%和98.29%。从账龄上看，报告期内各期末，

公司 1 年以内应收账款为主要组成部分，占应收账款总额的比重均在 97% 以上。截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末，公司应收账款按组合计提坏账准备的比例分别为 99.64%、99.84%、99.70% 和 99.72%，单项计提坏账准备的应收款项规模较小。

### (3) 应收账款坏账计提比例与可比上市公司的对比情况

截至报告期各期末，公司应收账款坏账计提比例与可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
石头科技	1.00%	1.18%	1.00%	1.00%
莱克电气	0.41%	0.41%	0.81%	0.32%
飞科电器	4.00%	3.18%	2.72%	1.27%
美的集团	3.08%	3.67%	4.93%	4.82%
海尔智家	2.21%	2.70%	3.88%	3.19%
<b>可比公司平均值</b>	<b>2.14%</b>	<b>2.23%</b>	<b>2.67%</b>	<b>2.12%</b>
<b>可比公司范围</b>	<b>0.41%~4.00%</b>	<b>0.41%~3.67%</b>	<b>0.81%~4.93%</b>	<b>0.32%~4.82%</b>
<b>公司</b>	<b>1.71%</b>	<b>1.70%</b>	<b>1.44%</b>	<b>1.60%</b>

注 1：应收账款坏账计提比例=坏账准备/应收账款账面余额；

注 2：数据源自各公司年度报告、半年度报告；

注 3：iRobot 未披露应收账款坏账准备信息。

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末，公司应收账款坏账准备计提比例分别为 1.60%、1.44%、1.70% 和 1.71%。

由于业务规模、产品结构、销售模式、客户结构有所不同，公司及可比上市公司之间应收账款坏账准备计提比例分化明显。报告期内，公司应收账款坏账准备计提比例低于可比公司平均值，主要是由于业务构成和销售模式构成的不同，导致应收账款账龄分布和按账龄计提坏账准备比例略有不同，因此实际计提坏账准备比例不同。

2018 年，执行新金融工具准则前，公司应收账款中账龄组合的坏账准备计提比例与可比公司对比如下：

账龄	发行人	石头科技	莱克电气	飞科电器	美的集团	海尔智家
0-3 个月	1%	1%	0%	0%	5%	信用风险组合损失计提
3-6 个月	1%	1%	0%	5%	5%	

账龄	发行人	石头科技	莱克电气	飞科电器	美的集团	海尔智家
6-12 个月	5%	5%	10%	5%	5%	
1-2 年	10%	10%	30%	20%	10%	
2-3 年	30%	30%	60%	50%	30%	
3-5 年	100%	100%	100%	100%	50%	
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	

2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。公司采用预期信用损失法计提坏账准备的比例及与可比公司对比如下：

账龄	发行人	石头科技	莱克电气	飞科电器	美的集团	海尔智家
0-3 个月	1%	1.18%	0%	信用风险特征组合计提	信用风险组合计提	信用风险组合计提
3-6 个月	1%		0%			
6-12 个月	5%		8%			
1-2 年	10%	-	27%			
2-3 年	30%	-	53%			
3-5 年	100%	-	100%			
5 年以上	100%	-	100%			

注：1、石头科技 2019 年采用与 2018 年相同的按照账龄分布的账龄组合的坏账准备计提比例，2020 年如表所示，仅 1 年以内应收账款，采用预期信用损失法计提坏账准备；

2、飞科电器 2019 年采用与 2018 年相同的按照账龄分布的账龄组合的坏账准备计提比例，2020 年如表所示，按信用风险特征组合计提坏账准备。

一方面，公司主要销售模式是线上 B2C 和电商入仓模式，公司的合作客户集中在行业中具有领先地位的电商平台、全球知名的网上零售商等优质客户，形成坏账的风险相对较小；另一方面，公司主要销售模式对应的收款周期很短，主要采用实时结算或较短收款周期结算，因此公司长账期的应收账款占比较低，计提的坏账比例较小。因此，公司应收账款坏账准备计提比例低于可比公司平均值，但计提比例处于可比公司计提比例范围内，不存在重大差异。具体比较情况如下：

1) 相较于石头科技，石头科技应收账款坏账计提比例低于所有可比公司，主要是由于报告期内，石头科技的应收账款账龄大部分为 6 个月以内，均为账龄在 1 年以内的

应收账款，因此其应收账款坏账准备计提较少，计提比例较低；

2) 相较于莱克电气，由于莱克电气的主要客户为合作关系良好的代工客户，对于6个月以内应收账款计提0%的坏账，而报告期内，莱克电气6个月以内的应收账款占比均在99%以上，从而导致其应收账款坏账准备计提较少。因此，公司坏账准备计提比例高于莱克电气；

3) 相较于飞科电器，公司应收账款坏账计提比例低于飞科电器，主要是由于公司主要采用B2C和电商平台零售模式，而飞科电器多采用经销和分销模式，综合考虑客户信用水平、销售结算方式和历史的账款回收情况，B2C和电商平台客户的应收账款发生坏账的比例较低，公司对短期应收账款计提坏账准备的比例略低于飞科电器，因此公司应收账款按账龄分计提坏账准备比例低于飞科电器；

4) 相较于美的集团、海尔智家，公司应收账款坏账计提比例低于美的集团、海尔智家，主要是由于美的集团、海尔智家的业务规模远大于公司和其他可比公司，其客户组成情况也更为复杂，对于应收账款相对较长，应收账款按账龄分计提的坏账准备也相对较高。

综上，公司应收账款坏账准备计提政策与可比上市公司基本一致，计提比例低于可比上市公司均值、处在可比上市公司中间水平，具有合理性，公司应收账款坏账准备计提充分。

## **(二) 存货余额较高的原因，报告期内存货跌价准备计提政策，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况，说明存货跌价准备计提的充分性**

### **1、存货余额较高的原因**

截至报告期各期末，公司存货的明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	46,321.91	20.31%	29,769.76	23.17%	16,771.61	16.78%	25,842.01	22.00%
在产品	4,488.42	1.97%	2,109.02	1.64%	1,450.13	1.45%	2,760.82	2.35%
库存商品	159,091.92	69.76%	88,313.06	68.74%	72,332.06	72.36%	79,164.27	67.39%
周转材料	344.99	0.15%	527.64	0.41%	418.13	0.42%	633.09	0.54%

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发出商品	17,807.38	7.81%	7,753.53	6.04%	8,986.95	8.99%	9,064.64	7.72%
合计	<b>228,054.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>128,473.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>99,958.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>117,464.83</b>	<b>100.00%</b>

截至2018年末、2019年末、2020年末及2021年6月末，公司存货账面价值分别为117,464.83万元、99,958.87万元、128,473.02万元及228,054.62万元。截至2018年末、2019年末、2020年末及2021年6月末，公司存货账面价值占流动资产的比重分别为34.96%、31.57%、25.84%及36.34%。报告期内，公司存货账面价值整体呈上升趋势。

自有品牌业务是公司主要的业务构成，报告期内，自有品牌业务收入贡献及占比均呈上升趋势，其收入占营业收入的比例比从62.82%上升至86.74%。

公司自有品牌产品主要通过第三方B2C和电商平台入仓方式销售。第三方B2C模式中，公司需要在自有仓库及第三方电商平台仓库中保有较大规模的备货，以随时满足向终端消费者的供货需求；电商平台入仓模式中，在促销季之前，公司向第三方电商客户大量提前发货，以保证电商平台可以在促销来临时及时向终端消费者发货。因此，公司需要通过预测未来的市场需求进行生产备货，特别是为了应对特定的销售高峰带来的需求突增，同时综合考虑运输成本和时间，公司会提前准备大量的库存商品。因此，公司备货量较大。

公司存货主要为库存商品、发出商品和原材料，上述三项合计占比超过91%，是为支持市场供货需求的品牌产品和原材料。

近年来，家用服务机器人和智能生活电器市场不断扩大，公司自有品牌产品销量剧增，公司备货量和库存商品规模呈上升趋势。2021年6月末，公司库存规模228,054.62万元，较2020年末大幅增加。一方面是由于公司产品销量明显增加，自有品牌业务收入较上一年同期增幅164.24%，尤其是添可品牌芙万洗地机产品于618购物节大促期间，在天猫、京东和苏宁三大平台洗地机类目均排名第一，市场占有率超过70%，公司预计全年自有品牌产品销量仍将放量上涨，特别是下半年集中的“双十一”、“双十二”、圣诞节、感恩节等大促活动使得下半年市场供货需求预计更大，为了全面筹备下半年大促活动，及时满足市场供货需求，公司提前生产加大备货；另一方面，受到新冠疫情的影响，海外货物运输受阻，海外运输时间和成本增加，因此公司对海外市场的备货时间



提前,对海外市场的备货量也增加。因此在上半年销量剧增的基础上,公司进一步加大了生产,2021年上半年,公司家用机器人自主生产的产销率为78.12%,智能生活电器自主生产的产销率达88.34%。因此,2021年6月末存货规模较大。虽然截至2021年6月末,公司的存货规模较大,但主要均系为支持下半年销售的备货,会于下半年投入市场销售。

## **2、报告期内存货跌价准备计提政策,结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况,说明存货跌价准备计提的充分性**

### **(1) 存货跌价准备计提政策**

报告期内,公司存货按成本与可变现净值孰低原则计价,对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因,预计其成本不可收回的部分,提取存货跌价准备。库存商品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取;其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。

库存商品、在产品 and 用于出售的材料等直接用于出售的商品存货,其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定;用于生产而持有的材料存货,其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

公司定期估计存货的可变现净值,并对存货成本高于可变现净值的差额确认存货跌价损失。公司在估计存货的可变现净值时,以同类货物的预计售价减去完工时将要发生的成本、销售费用以及相关税费后的金额确定。原材料跌价测试方法:

1) 对于用于生产而持有的原材料等,如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本,则该材料仍然按成本计量;如果材料价格的下降有较大可能使得产成品的销售价格下降,从而产成品可变现净值低于成本,则该材料按可变现净值计量。

2) 为执行销售合同而持有的存货,以合同价格作为其可变现净值的计量基础;如果企业持有存货的数量多于销售合同订购数量,超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等,以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

(2) 结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况,说明存货跌价准备计提的充分性

### 1) 公司与可比公司的存货周转率情况

报告期各期末，公司与可比公司的存货周转率比较情况如下：

	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
石头科技	2.53	6.51	9.35	13.16
莱克电气	3.31	6.12	6.35	6.15
飞科电器	1.75	3.52	3.67	5.42
美的集团	4.07	6.70	6.38	6.37
海尔智家	2.48	5.11	5.57	5.93
iRobot	1.78	4.48	4.16	3.96
<b>可比公司平均值</b>	<b>2.65</b>	<b>5.41</b>	<b>5.91</b>	<b>6.83</b>
<b>可比公司范围</b>	<b>1.75~4.07</b>	<b>3.52~6.70</b>	<b>3.67~9.35</b>	<b>3.96~13.16</b>
C38 行业平均值	2.20	4.46	4.43	4.38
C38 行业中位数	1.96	3.91	3.74	3.80
<b>公司</b>	<b>1.42</b>	<b>3.38</b>	<b>2.87</b>	<b>3.73</b>

注 1：可比公司数据来源于 wind；

注 2：C38 行业平均值、C38 中位数指与公司同属于“C38 电气机械及器材制造业”的上市公司剔除 ST\*的所有公司指标的平均值、中位数。

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司存货周转率分别为 3.73、2.87、3.38 和 1.42。受到全球新冠疫情的影响，海外市场在疫情期间面临海运阻塞、运费升高的问题，境外市场订单发货推迟，商品运输周期拉长。由于公司自有品牌产品销量持续高速增长，公司预计全年自有品牌产品在全球市场的需求量仍将放量上涨，为了满足市场供货，同时考虑到运输时间与成本，公司将备货周期提前。因此 2021 年 6 月存货周转率有所下降。虽然截至 2021 年 6 月末，公司的存货规模较大，但主要均系为支持下半年销售的备货。

由于业务模式、产品构成、销售模式构成有所不同，公司及可比上市公司之间的存货周转率分化较大。报告期内，公司存货周转率低于可比公司均值，主要系公司与可比公司的产品构成、销售渠道构成存在差异所致。

①相较于石头科技，向小米销售是石头科技的主要销售渠道，石头科技与小米实行以销定产，以订单拉动整个供应链系统的生产模式，不会超订单提前大量备货和生产，因此存货周转速度相对较快，而公司需要提前大量备货以满足销售供货需求，因而公司

的存货周转率低于石头科技；

②相较于莱克电气，莱克电气的主要业务包括自有品牌业务、ODM/OEM 出口业务和核心零部件业务，其中 ODM/OEM 出口业务和核心零部件业务占比较高，且采用“订单生产”模式，不用提前大量备货和生产，因此存货周转速度相对较快，而公司需要提前大量备货以满足销售供货需求，因而公司的存货周转率低于莱克电气；

③相较于飞科电器，飞科电器的产品销售正从以经销为主的模式，到经销和直销并存的逐渐转化中，飞科电器不及公司的大量备货需求。此外，根据飞科电器的定期报告，2021 年上半年，飞科外包生产数量占总产量的比例为 56.31%，而公司主要为自主生产，因而公司生产备货量相对更大。因此公司的存货周转率略低于飞科电器；

④相较于美的集团、海尔智家，作为家电行业龙头企业，美的集团和海尔智家的销售渠道网络布局更多元化，更多是 ToB 和 ToC 业务并重发展，形成了传统线下零售渠道与线上市场融合的方式，而公司更多面向消费者以线上零售为主，因而公司备货需求更大，因此公司的存货周转率低于美的集团、海尔智家。

总体上，可比公司多采用经销直销相结合、线下线上相结合的方式，更多是依照订单拉动供应链生产，不会提前大量备货和生产；而公司以第三方 B2C 和电商平台入仓为主要渠道，因而公司需要根据销售预测进行提前生产和备货，特别是为了应对特定的销售高峰带来的需求突增，同时综合考虑运输时间成本，公司需要提前准备大量的库存商品和原材料。因此，公司会提前大量备货和生产，因而存货周转率较低。

## 2) 公司存货库龄分布情况

报告期内，公司存货的库龄分布情况如下：

单位：万元

分类	2021 年 6 月 30 日									
	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		小计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	46,565.47	19.61%	1,170.36	0.49%	514.98	0.22%	184.30	0.08%	48,435.11	20.40%
在产品	4,488.42	1.89%	-	-	-	-	-	-	4,488.42	1.89%
库存商品	157,542.58	66.35%	6,759.72	2.85%	1,539.58	0.65%	506.86	0.21%	166,348.74	70.06%
周转材料	269.48	0.11%	75.57	0.03%	-	-	-	-	345.05	0.15%
发出商品	17,807.38	7.50%	-	-	-	-	-	-	17,807.38	7.50%

存货账面余额	226,673.33	95.47%	8,005.65	3.37%	2,054.56	0.87%	691.16	0.29%	237,424.70	100.00%
分类	2020年12月31日									
	1年以内		1-2年		2-3年		3年以上		小计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	29,862.65	21.60%	1,318.62	0.95%	486.56	0.35%	121.96	0.09%	31,789.79	23.00%
在产品	2,109.02	1.53%	-	-	-	-	-	-	2,109.02	1.53%
库存商品	84,048.74	60.80%	8,545.08	6.18%	2,929.64	2.12%	437.35	0.32%	95,960.81	69.42%
周转材料	532.59	0.39%	53.26	0.04%	4.09	-	26.45	0.02%	616.39	0.45%
发出商品	7,753.53	5.61%	-	-	-	-	-	-	7,753.53	5.61%
存货账面余额	124,306.53	89.93%	9,916.96	7.17%	3,420.29	2.47%	585.76	0.42%	138,229.54	100.00%
分类	2019年12月31日									
	1年以内		1-2年		2-3年		3年以上		小计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	16,128.97	15.21%	1,759.37	1.66%	311.74	0.29%	435.77	0.41%	18,635.85	17.57%
在产品	1,446.72	1.36%	3.42	0.00%	-	-	-	-	1,450.13	1.37%
库存商品	60,464.20	57.00%	15,072.76	14.21%	717.59	0.68%	299.83	0.28%	76,554.39	72.17%
周转材料	382.70	0.36%	32.65	0.03%	5.50	0.01%	26.61	0.03%	447.46	0.42%
发出商品	8,986.95	8.47%	-	-	-	-	-	-	8,986.95	8.47%
存货账面余额	87,409.53	82.40%	16,868.19	15.90%	1,034.84	0.98%	762.21	0.72%	106,074.77	100.00%
分类	2018年12月31日									
	1年以内		1-2年		2-3年		3年以上		小计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	25,182.72	20.52%	1,195.97	0.97%	697.71	0.57%	1,003.59	0.82%	28,079.99	22.88%
在产品	2,760.82	2.25%	-	-	-	-	-	-	2,760.82	2.25%
库存商品	79,567.16	64.84%	1,965.95	1.60%	427.75	0.35%	185.72	0.15%	82,146.58	66.94%
周转材料	612.80	0.50%	13.51	0.01%	6.78	0.01%	22.75	0.02%	655.84	0.53%
发出商品	9,064.64	7.39%	-	-	-	-	-	-	9,064.64	7.39%
存货账面余额	117,188.14	95.50%	3,175.43	2.59%	1,132.24	0.92%	1,212.06	0.99%	122,707.87	100.00%

报告期内，公司大部分存货库龄在1年以内，占比分别为95.50%、82.40%、89.93%和95.47%，公司约98%的存货库龄在2年以内。截至2021年6月末，公司存货规模较大，主要是由于2021年上半年公司自有品牌销量剧增且预计将持续增加，和为了全面

筹备下半年集中的大促节日而增加的备货，以及考虑到海外运输时间成本而提前对海外市场的备货。截至 2021 年 6 月末，公司存货增幅 71.76%，1 年以内的存货增幅达 82.35%，公司存货增幅较大是备货量大导致 1 年以内的存货大幅增加所致。截至 2021 年 6 月末，公司存货账龄在 1 年以内占比达 95.47%，主要是新生产的将于下半年投入市场销售的新产品。

### 3) 公司存货期后价格情况

截至报告期各期末，公司主要库存商品的平均单价及库存商品的期后销售价格情况如下：

单位：元/件

产品系列	2021 年 6 月末/ 2021 年 7 月	2020 年末/ 2021 年 1-6 月	2019 年末/ 2020 年	2018 年末/ 2019 年
家用服务机器人				
期末库存商品 平均单价	674.04	652.20	599.53	571.89
期后平均销售价格 <sup>1</sup>	1,794.00	1,695.16	1,357.32	1,094.26
智能生活电器				
期末库存商品 平均单价	457.34	450.11	362.41	379.71
期后平均销售价格	1,001.00	981.45	574.04	426.35

注：1、2018 年末库存商品的期后平均销售价格为 2019 年的平均销售价格；2019 年末库存商品的期后平均销售价格为 2020 年的平均销售价格；2020 年末库存商品的期后平均销售价格为 2021 年 1-6 月的平均销售价格；2021 年 6 月末库存商品的期后平均销售价格为 2021 年 7 月的平均销售价格；

2、期末库存商品平均单价=期末库存商品余额/期末库存商品库存数量

报告期末，公司库存商品主要为家用服务机器人、商用服务机器人、添可品牌智能生活电器和清洁类电器 OEM/ODM 产品。如上表所示，公司主要产品的各期期后平均单价与各期平均单价略有上涨：一方面，公司自有品牌产品所处的扫地机器人行业和智能家居行业，消费者对产品质量和体验感的要求提升，因而中高端产品受到消费者青睐，公司自有品牌产品中的中高端产品销量也逐年提升，因而整体上同品类产品的销售单价呈上升趋势；另一方面，添可品牌产品在 2019 年战略转型之前，主要是 OEM/ODM 产品和低端扫地机器人产品，销售单价较低，战略转型以来，添可品牌更专注于智能生活电器的研发和生产，其所处的洗地机行业高速发展，公司也研发推出了应用先进技术的智能生活电器，因此销售单价相对较高，导致整体上智能生活电器板块产品的平均销售

价格呈上升趋势。

总体上，报告期内，公司期后库存商品的平均销售价格均高于期末库存商品的平均单价，公司产品期后销售情况良好，不存在期后销售单价明显下降的情况。

#### 4) 公司存货计提跌价准备的情况

截至报告期各期末，公司存货计提的跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例
原材料	2,113.20	4.36%	2,020.03	6.35%	1,864.24	10.00%	2,237.97	7.97%
在产品	-	-	-	-	-	-	-	-
库存商品	7,256.82	4.36%	7,647.74	7.97%	4,222.33	5.52%	2,982.30	3.63%
周转材料	0.06	0.02%	88.75	14.40%	29.33	6.55%	22.75	3.47%
发出商品	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>9,370.08</b>	<b>3.95%</b>	<b>9,756.52</b>	<b>7.06%</b>	<b>6,115.90</b>	<b>5.77%</b>	<b>5,243.02</b>	<b>4.27%</b>

截至2018年末、2019年末、2020年末及2021年6月末，公司存货跌价准备分别为5,243.02万元、6,115.90万元、9,756.52万元和9,370.08万元，主要为库存商品和原材料的存货跌价准备。具体情况如下：

报告期内，公司对库存商品计提了存货跌价准备。公司对于轻微瑕疵产品和部分退换货不影响使用的商品，不再作为全新商品出售，而是在对其修复、翻新处理后以较低的优惠价格作为等级机、官翻机出售，从而可能产生库存商品的减值。其次，公司为了缓解新款热销产品备货的资金需要和仓储压力，会在部分特定渠道打折降价促销部分老款产品，从而可能产生库存商品的减值。

报告期内，公司对原材料计提了存货跌价准备，主要是部分各类塑料粒子、注塑件、电器件、包材等原材料中无法继续使用或使用价值较低的废料。

2021年6月末，由于公司预计自有品牌产品销量将持续放量上涨，为了满足市场供货需求，同时全面筹备下半年集中的大促活动，公司加大了对自有品牌产品的备货，也增加了原材料的储备以支持生产所需，因而2021年6月末存货余额较高；在预计现有库存商品的未来销售价格不存在明显跌价空间的基础上，并且随着公司逐渐销售、处

置了以前年度暂未处置的退换货商品、微瑕产品和官翻机等，存货跌价准备金额较 2020 年末基本稳定。因此总体上，2021 年 6 月末公司存货计提跌价准备的比例有所下降。

截至报告期各期末，公司与可比公司存货跌价准备占存货余额比例的比较情况如下：

公司名称	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
石头科技	2.81%	3.99%	0.00%	0.00%
莱克电气	8.26%	9.70%	14.36%	10.40%
飞科电器	1.34%	1.93%	0.27%	0.00%
美的集团	1.63%	1.40%	1.44%	1.27%
海尔智家	2.88%	4.19%	3.32%	3.77%
<b>可比公司范围</b>	<b>1.34~8.26%</b>	<b>1.40%~9.70%</b>	<b>0.00%~14.36%</b>	<b>0.00%~10.40%</b>
<b>可比公司平均值</b>	<b>3.38%</b>	<b>4.24%</b>	<b>3.88%</b>	<b>3.09%</b>
<b>公司</b>	<b>3.95%</b>	<b>7.06%</b>	<b>5.77%</b>	<b>4.27%</b>

注 1：可比公司数据来源于各公司年报、半年报。

由于业务模式、产品构成、销售模式构成有所不同，公司及可比上市公司之间的存货跌价准备计提比例有所差异。报告期内，整体上，公司存货跌价准备计提占存货余额的比例高于可比公司平均值。相较于同行业可比上市公司，公司对存货跌价准备计提更为谨慎。

## 二、中介机构核查程序及意见

针对上述事项，保荐机构及会计师对应收账款执行了以下核查程序：（1）了解了发行人执行新金融工具准则的内部控制制度，评价制度有效性，并实施了询问、检查、测试、执行等程序，测试相关内控的运行有效性；（2）查阅了发行人应收账款明细账，检查主要客户的原始凭证和回款凭证，核查了报告期各期发行人应收账款回款、应收账款预期及逾期后回款情况；（3）获取了发行人应收账款坏账准备计提明细表，检查应收账款账龄划分情况，计算坏账准备计提金额是否准确；（4）访谈了发行人相关部门负责人，了解发行人业务模式、信用政策、应收账款管理政策等，结合应收账款期后回款、应收账款逾期、历史坏账核销以及同行业可比上市公司的情况等，分析了坏账准备计提的充分性。（5）获取发行人应收账款期后回款情况统计表，了解发行人应收账款坏账准备计提政策，结合各期末应收账款期后回款情况，查看坏账准备余额是否能覆盖

期后尚未回款的应收账款；（6）获取发行人应收账款账龄明细表，查阅同行业可比公司应收账款坏账计提政策，对比分析发行人应收账款坏账计提政策的合理性；核实报告期内发行人应收账款坏账准备实际核销情况，分析应收账款坏账准备计提金额是否充分；（7）获取报告期各期应收账款前五名客户期后累计回款金额及比例，判断是否存在需要单项计提坏账准备的情形；了解 1 年以上应收账款未收回的原因，期后回款金额、后续回款计划；向管理层、业务员了解 1 年以上应收账款对应项目是否存在纠纷，客户经营情况、偿债能力是否存在异常等；了解公司应收账款简直测试的过程和依据、坏账计提政策，复核公司减值测试过程。

针对上述事项，保荐机构及会计师对存货执行了以下核查程序：（1）查阅了发行人存货管理制度，访谈了相关部门人员，了解了发行人存货管理情况；（2）查阅了发行人销售管理数据，了解并分析了发行人库存商品的销售情况；（3）获取发行人关于存货减值的说明，了解发行人存货减值测试的过程；（4）获取发行人报告期各期末原材料和半成品明细清单，结合库龄以及期后领用等情况判断是否存在需要计提减值的情况；（5）获取发行人报告期各期末存货明细清单，重新测算各期末减值情况，并和已计提减值情况进行比较；（6）取得了发行人存货明细及存货跌价准备计提情况，取得了发行人的订单、出货单、发货记录等，并结合发行人存货管理、存货情况、库存商品期后销售情况以及同行业可比上市公司的情况等，分析了存货跌价准备计提的充分性；（7）获取存货库龄表，检查库龄划分是否正确，检查长库龄存货产生的原因，是否发生呆滞或无法使用的情况；（8）获取存货跌价准备的明细表，复核存货跌价准备计提是否正确，并与报表项目核对是否相符；复核发行人存货的可变现净值的确定原则，检查其可变现净值计算的正确性；将存货余额与现有的订单、资产负债表日后各期的销售额和下一会计期间的预测销售额进行比较，毛利率变化情况，以评估存货滞销和跌价的可能性；（9）查阅同行业可比公司存货跌价准备计提情况，并与公司进行比较，结合期后原材料价格波动情况及存货销售情况，评价发行人存货跌价准备计提的充分性和合理性。

经核查，保荐机构、会计师认为：（1）公司应收账款金额的情况与公司业务规模、业务模式、信用政策相匹配，应收账款规模具有合理性；公司应收账款周转率低于同行业可比上市公司均值，主要是由于公司业务规模、业务模式、结算方式与可比公司有所不同；公司应收账款规模较高具备合理性；（2）公司应收账款坏账准备计提比例与同



行业可比上市公司具有可比性，应收账款期后回款情况良好，应收账款坏账准备计提充分；（3）公司存货余额的情况符合公司业务规模、业务模式的情况，符合公司满足市场需求、增强市场影响力、持续发展的需要；（4）报告期内公司存货周转率良好，期后销售情况较好，存货跌价准备相较于同行业可比上市公司更为谨慎，存货跌价准备计提充分。

问题 9、请 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 3 月末，申请人应付账款余额分别为 11.21 亿元、10.69 亿元、18.26 亿元和 18.92 亿元应付账款占负债的比例分别为 65.52%、57.89%、59.89%、57.21%。请申请人：（1）结合报告期内采购政策、业务规模等情况，说明应付账款余额较大的原因及合理性。（2）说明报告期内前五大应付账款方基本情况、采购内容、金额及占比，是否存在关联关系等。请保荐机构发表核查意见。

回复：

### 一、申请人说明

#### （一）结合报告期内采购政策、业务规模等情况，说明应付账款余额较大的原因及合理性

截至报告期各期末，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料款	198,993.61	88.47%	168,052.92	92.01%	100,945.79	94.42%	104,331.72	93.05%
运输费	16,081.05	7.15%	9,162.12	5.02%	-	-	-	-
应付长期资产购置款	3,013.00	1.34%	4,264.13	2.33%	5,370.71	5.02%	7,702.30	6.87%
其他	6,843.69	3.04%	1,161.38	0.64%	592.41	0.55%	87.78	0.08%
<b>合计</b>	<b>224,931.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>182,640.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>106,908.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>112,121.80</b>	<b>100.00%</b>

注：公司 2018 年、2019 年运输费由销售费用科目核算，产生的应付账款记入其他应付款。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则后，由于运输活动是在产品的控制权转移给客户之前发生的，是公司为了履行业务合同进行的相关必要活动，2020 年度及以后期间的运输费用作为合同履约成本结转计入营业成本，应付运输费记入应付账款。

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末，公司应付账款余额分别为 112,121.80 万元、106,908.92 万元、182,640.54 万元和 224,931.35 万元。报告期内，公司应付账款主要为应付供应商的原材料采购款和运输费，公司应付账款余额较大主要是由于公司为了满足市场需求而提前生产和备货所致。

公司为保证各平台的供货充足且合理，通常会通过预测未来的市场需求而提前制定

生产计划并提前生产。近年来由于公司自有品牌产品销售规模扩张，以及四季度促销节日密集导致的销售高峰，公司为了及时支持生产所需从而能满足备货需求，针对原材料储备投入了大量资金，提前采购了生产所需的原材料，因此报告期各期末，公司原材料采购的应付账款较大。

## 1、公司采购政策分析

公司制定了规范的供应链管理流程，设有独立的采购部门，承担采购全流程事宜。

对于生产性物料的采购，公司与供应商签订框架性的物资采购协议，约定一般性商业条款，并根据市场情况与供应商协商确定采购价格，具体每笔采购交易按采购订单执行。

对于科沃斯品牌服务机器人及添可品牌智能生活电器产品，公司采用“根据销售预测和目标库存备货”的生产模式，由生产部门根据自主品牌产品销售预测、存货库存情况制定生产计划，并形成相应的物料需求计划。对于 OEM/ODM 产品，公司采用“按订单生产”的模式，由生产部门依据订单交货期限制定生产计划，并形成相应的物料需求计划。

物料需求计划形成后，由采购部门根据物料需求计划向供应商下达采购订单。

公司建立了良好的供应商评价体系，拥有一批长期稳定合作关系的优质供应商，获得了主要原材料供应商给予的信用期，从对账日或从发票开具日起一段时间后进行结算。对于通用型原材料，公司可以获得 1-2 个月信用期；对于大宗物料，公司大宗采购在收到发票后的 30 天内结算，一般采购在收到发票后 1-3 个月结算；对于功能型原材料，公司可以获得 90-120 天的信用期。总体上，基于稳定良好的合作，公司获得了供应商持续稳定的商业信用，从而实现了采购管理和流动资金管理相结合的整体筹划。

据此，主要受到自有品牌业务的影响，由于近年来业务规模不断扩张，自有品牌产品的市场认可度不断提升，公司预计自有品牌产品的销量仍将持续增加，因此原材料的应付账款余额较大；另一方面，由于自有品牌产品销量受到季节性影响，四季度为销售高峰，公司从生产部门为满足供货需求，会提前生产备货，因此采购部门提前下达采购订单，准备原材料以及时支持生产所需，由于下半年的采购订单于年末时尚未到信用期，因而报告期各期末，原材料应付账款余额较大。

## 2、应付账款占营业成本比例分析

报告期内，各期末应付账款余额占当期营业成本比例的情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应付账款	224,931.35	182,640.54	106,908.92	112,121.80
营业成本	266,442.85	413,364.27	327,804.58	353,911.79
应付账款/营业成本 (年化)	42.21%	44.18%	32.61%	31.68%
应付账款-材料款	198,993.61	168,052.92	100,945.79	104,331.72
应付账款-材料款/ 营业成本(年化)	37.34%	40.65%	30.79%	29.48%

报告期内，公司应付账款余额随着公司业务发展和生产经营的实际情况而波动，总体上呈上升趋势。报告期各期，公司应付账款占营业成本的比例分别为 31.68%、32.61%、44.18%和 42.21%，应付材料款占当期营业成本比例分别为 29.48%、30.79%、40.65%和 37.34%，与应付账款占当期营业成本比例的变化趋势一致。2020 年以来，公司应付账款余额占当期营业成本比例有所上升，主要由于公司自有品牌业务规模持续高速增长，且预计未来自有品牌产品销量有进一步上升空间，公司为了应对未来的销售需求而提前生产和备货，购买原材料产生的应付账款增加。因而应付账款占营业成本的比例上升。总体上，公司应付账款的规模与公司业务规模、业务模式相匹配。

### (二) 说明报告期内前五大应付账款方基本情况、采购内容、金额及占比，是否存在关联关系等

报告期内，公司各期前五大应付账款方及采购内容、金额及占比、是否存在关联关系的情况如下：

单位：万元

2021年6月末					
序号	供应商名称	与公司关联关系	应付账款余额	应付账款占比	主要采购内容
1	苏州得尔达国际物流有限公司	无关联关系	9,684.41	4.31%	运输费用
2	惠州市蓝微电子有 限公司	无关联关系	8,821.28	3.92%	购置材料款
3	深圳市高科润电子 有限公司	无关联关系	7,916.85	3.52%	购置材料款

4	比亚迪股份有限公司	无关联关系	4,744.69	2.11%	购置材料款
5	福建飞毛腿动力科技有限公司	无关联关系	4,611.52	2.05%	购置材料款
<b>合计</b>			<b>35,778.75</b>	<b>15.91%</b>	
<b>2020 年末</b>					
<b>序号</b>	<b>供应商名称</b>	<b>与公司关联关系</b>	<b>应付账款余额</b>	<b>应付账款占比</b>	<b>主要采购内容</b>
1	深圳市高科润电子有限公司	无关联关系	7,171.83	3.93%	购置材料款
2	惠州市蓝微电子有 限公司	无关联关系	6,163.05	3.37%	购置材料款
3	苏州市海泉电器有 限公司	无关联关系	5,513.29	3.02%	购置材料款
4	苏州得尔达国际物 流有限公司	无关联关系	4,148.84	2.27%	运输费用
5	金华春光橡塑科技 股份有限公司/苏州 凯弘橡塑有限公司	无关联关系	4,019.95	2.20%	购置材料款
<b>合计</b>			<b>27,016.95</b>	<b>14.79%</b>	
<b>2019 年末</b>					
<b>序号</b>	<b>供应商名称</b>	<b>与公司关联关系</b>	<b>应付账款余额</b>	<b>应付账款占比</b>	<b>主要采购内容</b>
1	金华春光橡塑科技 股份有限公司/苏州 凯弘橡塑有限公司	无关联关系	3,729.54	3.49%	购置材料款
2	深圳市高科润电子 有限公司	无关联关系	3,295.20	3.08%	购置材料款
3	比亚迪股份有限公 司	无关联关系	3,220.81	3.01%	购置材料款
4	苏州市海泉电器有 限公司	无关联关系	3,096.46	2.90%	购置材料款，长期资产购置款
5	苏州市盛海辉电子 有限公司	无关联关系	2,614.92	2.45%	购置材料款
<b>合计</b>			<b>15,956.94</b>	<b>14.93%</b>	
<b>2018 年末</b>					
<b>序号</b>	<b>供应商名称</b>	<b>与公司关联关系</b>	<b>应付账款余额</b>	<b>应付账款占比</b>	<b>主要采购内容</b>
1	金华春光橡塑科技 股份有限公司/苏州 凯弘橡塑有限公司	无关联关系	4,648.73	4.15%	购置材料款
2	深圳市云鼠科技开 发有限公司	无关联关系	3,334.69	2.97%	购置材料款
3	苏州市海泉电器有 限公司	无关联关系	2,892.09	2.58%	购置材料款，长期资产购置款
4	苏州市利飞特电器 有限公司	无关联关系	2,320.57	2.07%	购置材料款

5	苏州市亿泰莱电器有限公司	无关联关系	2,190.07	1.95%	购置材料款
合计			15,386.15	13.72%	

注：具有同一控制关系的供应商合并列示。

报告期各期内前五大应付账款方的具体情况如下：

#### 1、苏州得尔达国际物流有限公司

苏州得尔达国际物流有限公司作为中新合作苏州工业园区管委会的下属全资国有企业，是苏州市现代服务业领域内具有较大规模，较高知名度的自主品牌企业及标杆型龙头企业。

企业名称	苏州得尔达国际物流有限公司
法定代表人	戴岭
住所	中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区现代大道66号综合保税大厦20层2001室
注册资本	7,200万元
成立日期	2005年4月18日
营业期限	2005年4月18日至2035年4月5日
经营范围	报关；普通货运。承办海运、陆运、空运进出口货物的国际运输代理业务，包括：揽货、托运、订舱、仓储、中转、集装箱拼装拆箱、结算运杂费、报检、保险、相关运输咨询业务；保税仓储；物流咨询服务，转口贸易、进出口贸易、保税维修检测（限综合保税区内）；自有仓库及设备租赁；货物的分拣、整理、吹洗。（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）一般项目：互联网销售（除销售需要许可的商品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要股东	苏州物流中心有限公司

#### 2、惠州市蓝微电子有限公司

惠州市蓝微电子有限公司是上市公司德赛电池（000049）的下属企业，主营移动电源管理和智能控制技术产品，以新互联网、智能电源、新移动消费、新能源、出行服务、无线智能为主要业务方向。

企业名称	惠州市蓝微电子有限公司
法定代表人	丁春平
住所	惠州市仲恺高新区和畅五路西101号
注册资本	42,000万元
成立日期	2002年10月22日

营业期限	2002 年 10 月 22 日至无固定期限
经营范围	新型电子元器件、电芯、锂电池、电池及电源管理系统、短距离无线通讯产品（蓝牙）、充电器、电源及电池配件、电池与电源管理系统测试设备、控制模组及智能控制系统（电机、机器、智能家居产品）、物联网相关产品的开发、生产、测试、技术服务及销售，集成电路、芯片模组及其系统软硬件产品设计、开发、生产、销售及技术转让，计算机软硬件的设计、开发、生产、销售、技术转让及提供相关技术咨询及技术服务，第二类医疗器械、电子仪器设备的设计、开发、生产、销售、技术咨询、技术转让、技术服务，并提供系统集成及全面解决方案，通信信息网络系统技术研发、工程集成与销售、通信设备工程安装和维修、通信和计算机网络工程施工、通信用户管线建设，进料加工业务，国内贸易、货物进出口业务。（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）
主要股东	深圳市德赛电池科技股份有限公司

### 3、深圳市高科润电子有限公司

深圳市高科润电子有限公司是一家提供从产品设计，性能验证，精益制造，供应链支持，品质保障等整套解决方案的国家级高新技术企业。

企业名称	深圳市高科润电子有限公司
法定代表人	翁伟文
住所	深圳市宝安区石岩街道龙腾社区松白公路北侧方正科技工业园厂房B103、104、二层、三层、四层北
注册资本	362 万元
成立日期	1996 年 6 月 20 日
营业期限	1996 年 6 月 20 日至 2026 年 6 月 20 日
经营范围	一般经营项目是：国内商业、物资供销业（不含专营、专控和专卖商品）；各类经济信息咨询；自营进出口业务（按深贸管登证字第 177 号办）；房屋租赁。许可经营项目是：生产开发计算机软件、电子产品。
主要股东	浙江方正电机股份有限公司

### 4、比亚迪股份有限公司

比亚迪股份有限公司（1211.HK）2002 年 7 月 31 日在香港主板发行上市，是一家拥有 IT，汽车及新能源三大产业群的新技术民营企业。

企业名称	比亚迪股份有限公司
法定代表人	王传福
住所	深圳市大鹏新区葵涌街道延安路一号
注册资本	286,114.2855 万元
成立日期	1995 年 2 月 10 日
营业期限	1995 年 2 月 10 日至 2053 年 2 月 8 日

<b>经营范围</b>	一般经营项目是：，许可经营项目是：锂离子电池以及其他电池、充电器、电子产品、仪器仪表、柔性线路板、五金制品、液晶显示器、手机零配件、模具、塑胶制品及其相关附件的生产、销售；3D眼镜、GPS导航产品的研发、生产及销售；货物及技术进出口（不含分销、国家专营专控商品）；作为比亚迪汽车有限公司比亚迪品牌乘用车、电动车的总经销商，从事上述品牌的乘用车、电动车及其零部件的营销、批发和出口，提供售后服务；电池管理系统、换流柜、逆变柜/器、汇流箱、开关柜、储能机组的销售；汽车电子装置研发、销售；新能源汽车关键零部件研发以及上述零部件的关键零件、部件的研发、销售；轨道交通运输设备（含轨道交通车辆、工程机械、各类机电设备、电子设备及零部件、电子电气件、轨道交通信号系统、通信及综合监控系统与设备）的研发、设计、销售、租赁与售后服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其他专项管理的商品，按国家有关规定办理申请）；轨道梁柱的研发、设计、销售；自有物业租赁（物业位于大鹏新区葵涌街道延安路一号比亚迪工业园内及龙岗区龙岗街道宝龙工业城宝荷路 3001 号比亚迪工业园内）；广告设计、制作、代理及发布；信息与技术咨询、技术服务。
<b>主要股东</b>	HKSCC NOMINEES LIMITED、王传福、吕向阳、BERKSHIRE HATHAWAY ENERGY、融捷投资控股集团有限公司

#### 5、福建飞毛腿动力科技有限公司

福建飞毛腿动力科技有限公司是飞毛腿集团有限公司（香港联交所股票代码：01399）的下属公司，飞毛腿集团是一家拥有品牌销售网络、研发技术和庞大制造规模，为移动数码等产品提供全面电池解决方案的高新技术产业。

<b>企业名称</b>	福建飞毛腿动力科技有限公司
<b>法定代表人</b>	方玉滨
<b>住所</b>	福州市马尾区江滨东大道 98 号 6 层(自贸试验区内)
<b>注册资本</b>	10,000 万元
<b>成立日期</b>	2016 年 3 月 9 日
<b>营业期限</b>	2016 年 3 月 9 日至 2066 年 3 月 8 日
<b>经营范围</b>	动力电池控制系统、储能控制系统、电动汽车电子控制系统、充电桩、电子集成电路、动力电池、储能电源及相关配套产品的研发、生产、销售服务；其他未列明的智能消费设备制造；其他未列明的电子设备制造；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
<b>主要股东</b>	方玉滨

#### 6、苏州市海泉电器有限公司

苏州市海泉电器有限责任公司是一家民营科技企业，公司于 2020 年成为高新技术企业，主要生产吸尘器附件。

<b>企业名称</b>	苏州市海泉电器有限公司
-------------	-------------



法定代表人	林海生
住所	苏州市相城区太平街道金瑞路
注册资本	1,200 万元
成立日期	2006 年 5 月 30 日
营业期限	2006 年 5 月 30 日至无固定期限
经营范围	生产、销售：吸尘器及配件、金属五金制品、塑料制品、塑料包装袋；包装装潢印刷品印刷，其他印刷品印刷。自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家禁止或限定公司进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要股东	林海生、陆泉生

### 7、金华春光橡塑科技股份有限公司

金华春光橡塑科技股份有限公司（简称春光科技，股票代码 603657）是专业研发、生产、销售清洁电器软管及配件产品的国家高新技术企业。公司于 2018 年在上海主板上市，是 A 股市场清洁电器配件行业第一股。苏州凯弘橡塑有限公司为金华春光橡塑科技股份有限公司的全资子公司，系春光科技在江苏凯弘的生产基地。

企业名称	金华春光橡塑科技股份有限公司
法定代表人	陈正明
住所	浙江省金华市安文路 420 号
注册资本	13,440 万元
成立日期	2000 年 7 月 11 日
营业期限	2000 年 7 月 11 日至 9999 年 9 月 9 日
经营范围	吸尘器零件、橡塑软管、塑料制品、小家电的研发、制造和销售及自营进出口业务。
主要股东	浙江春光控股有限公司、陈正明、金华市凯弘投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	苏州凯弘橡塑有限公司
法定代表人	陈凯
住所	苏州市吴中区胥口镇石膏路 758 号
注册资本	1,000 万元
成立日期	2003 年 1 月 7 日
营业期限	2003 年 1 月 7 日至 2053 年 1 月 6 日
经营范围	生产销售：橡塑软管、塑料制品、五金电器、模具；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要股东	金华春光橡塑科技股份有限公司

注：苏州凯弘橡塑有限公司为金华春光橡塑科技股份有限公司的全资子公司

#### 8、苏州市盛海辉电子有限公司

苏州市盛海辉电子有限公司是一家生产加工电子元器件公司。

企业名称	苏州市盛海辉电子有限公司
法定代表人	熊勇晖
住所	苏州市吴中区角直镇联谊路 298-16 号
注册资本	500 万元
成立日期	2004 年 2 月 12 日
营业期限	2004 年 2 月 12 日至无固定期限
经营范围	制造、加工、销售：电源接插件、五金配件、电子元器件；销售：电线；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（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）
主要股东	熊勇胜、熊勇晖、杨燕芳

#### 9、深圳市云鼠科技开发有限公司

深圳市云鼠科技开发有限公司是一家国内知名扫地机器人方案商与 PCBA 制造商，成功服务百余家电子制造企业，与多家扫地机器人龙头企业，建立长期战略合作。

企业名称	深圳市云鼠科技开发有限公司
法定代表人	唐朝晖
住所	深圳市龙岗区龙城街道腾飞路龙岗创投大厦 1505-1509 单元
注册资本	1,469.6939 万元
成立日期	2013 年 5 月 8 日
营业期限	2013 年 5 月 8 日至 2033 年 5 月 8 日
经营范围	一般经营项目是：计算机软硬件研发、销售；国内贸易，货物进出口贸易。，许可经营项目是：电子产品技术开发、生产和销售（智能扫地机、无人机、PCBA 等）
主要股东	唐朝晖、OPPO 广东移动通信有限公司、深圳市惠友豪创科技投资合伙企业（有限合伙）、左海明

#### 10、苏州市利飞特电器有限公司

苏州市利飞特电器有限公司是一家集研发，制造，销售吸尘器附件于一体的专业制造商。

企业名称	苏州市利飞特电器有限公司
法定代表人	苏志平

住所	苏州市吴中区胥口镇茅蓬路 298 号
注册资本	50 万元
成立日期	2008 年 9 月 2 日
营业期限	2008 年 9 月 2 日至无固定期限
经营范围	生产、加工、销售：吸尘器及其配件。销售：模具、五金、塑料制品；道路普通货物运输；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要股东	苏志平、陈月琴

## 11、苏州市亿泰莱电器有限公司

苏州亿泰莱电器有限公司主要服务：产品设计及先期开发、模具设计及制造、注塑及丝印加工、半成品及成品装配。

企业名称	苏州市亿泰莱电器有限公司
法定代表人	曾昕
住所	苏州市吴中经济开发区东吴工业园盛南路南侧 1 号厂房
注册资本	100 万元
成立日期	2012 年 5 月 23 日
营业期限	2012 年 5 月 23 日至无固定期限
经营范围	生产、加工、销售：家用电器及其零部件。自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要股东	曾昕、蔡其芳

报告期内，公司各期前五大应付账款方采购内容主要是购置材料款以及运输费用，均系由于供应商未开具发票结算或未到结算期，因而公司暂未付款。报告期内，公司与各期前五大应付账款方均不存在关联关系。

## 二、中介机构核查程序及意见

保荐机构及会计师执行了以下核查程序：（1）获取了发行人应付账款明细，访谈了发行人相关部门人员并分析变动原因及合理性；（2）访谈了发行人相关部门负责人员，了解了发行人采购政策和应付账款管理情况；（3）获取了发行人应付账款前五名的具体情况、交易内容、交易背景、交易合同等，并分析交易具体情况；（4）通过公开渠道查询了上述供应商的经营状况、股东情况、注册地址、主要人员情况，并将供应商、供应商股东及其董事、监事、高级管理人员与发行人关联方交叉对比，分析其与发行人的关联关系；（5）了解并确认了上述供应商与发行人的关联关系情况，并与发行

人控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员确认其与上述供应商是否存在关联关系。

经核查，保荐机构、会计师认为：（1）报告期内，公司应付账款余额较大与公司采购政策、业务规模、业务模式相匹配，具备合理性；（2）报告期内，公司前五大应付账款方的应付账款余额与交易背景相符，公司前五大应付账款方与公司不存在关联关系。

**问题 10、请申请人补充说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，并将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性；列示最近一期末申请人直接或间接控股、参股的类金融机构。请保荐机构和会计师发表核查意见。**

回复：

#### 一、申请人说明

**（一）请申请人补充说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况**

##### 1、财务性投资的认定标准

根据中国证监会于 2020 年 2 月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，“上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

根据中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，“财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。”

根据中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机

构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

## 2、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况

本次发行董事会决议日为 2021 年 4 月 23 日。自本次发行相关董事会决议日前六个月（即 2020 年 10 月 23 日至今），公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）具体情况如下：

（1）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司存在新增加的权益工具投资，具体如下：

2020 年 12 月，科沃斯苏州通过协议认购向上海感图网络科技有限公司投资 1,000 万元。上海感图网络科技有限公司从事人工智能算法研究和应用，专注于端到端 AI 技术基础研究及计算机视觉技术应用研发。上海感图基于人工智能深度学习算法设计研发的视觉分析系统，能够应用在多数复杂的监测场景中，能够解决困难、繁重或昂贵的线路板缺陷检测问题，其核心产品主要用于柔性电路板外观缺陷检测、金属加工件表面缺陷检测。公司使用其视觉分析系统，能实现对生产前端的电路板外观、金属件表面、电子元器件等的高精度高效率检测，有助于公司生产和品控的自动化转型升级，形成对生产制程的智能化管理。公司未来也将与上海感图共同探索人工智能算法和计算机视觉技术在机器人设计、生产方面的应用。公司投资上海感图主要是为了获取其产品和技术，寻求产业链相关合作，符合公司主营业务及战略发展方向，符合“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资”，符合公司主营业务及战略发展方向。因此，该项权益工具投资不属于财务性投资。

2020 年 12 月，科沃斯苏州通过协议受让上海仙工智能科技有限公司股份作价 1,078.9423 万元。上海仙工智能科技有限公司是一家以智能化软件开发为核心的创新型公司，能够为各类机器人及自动化公司提供全方位、场景化的智能化软件解决方案，其核心控制器、无人搬运底盘等产品，为移动机器人提供了核心的地图构建、定位导航、模型编辑等功能。上海仙工的核心产品可帮助快速实现机器人搭建和移动机器人的制造和应用。公司投资上海仙工主要是为了获取其产品和技术，寻求产业链相关合作，符合公司主营业务及战略发展方向，符合“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资”。因此，该项权益工具投资不属于财务性投资。

2021年3月，科沃斯苏州通过协议认购向苏州诺菲纳米科技有限公司投资2,000万元。苏州诺菲纳米科技有限公司从事纳米银材料研发、生产与应用，公司投资苏州诺菲不属于“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资”，因此，该项权益工具投资属于财务性投资。

2021年3月，科沃斯苏州通过协议认购向上海益超医疗器械有限公司投资2,000万元。上海益超医疗器械有限公司是一家医疗器械经营商，公司主要从事医疗器械经营，公司投资上海益超不属于“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资”，因此，该项权益工具投资属于财务性投资。

上述两项权益工具投资界定为财务性投资，已从本次募集资金中扣除。根据第二届第十四次董事会决议，“本次发行的可转债募集资金总额不超过人民币108,000万元（含108,000万元），在考虑从募集资金中扣除4,000万元财务性投资的因素后，本次募集资金总额将减至不超过人民币104,000万元（含104,000万元）”。本次募集资金扣减事项已经公司第二届第十四次董事会会议、第二届监事会第十二次会议和2020年年度股东大会通过。

公司新增的对外投资情况如下：Ecovacs Holdings通过协议认购向Horizon Robotics（地平线）投资500.00万美元。地平线是国内领先的人工智能芯片及解决方案提供商，可面向广泛的通用AI应用领域。地平线在AIoT业务主打的旭日2、旭日3芯片，能面向扫地机、电视等智能家居场景提供解决方案，公司应用其研发的芯片，能够实现机器人更高精度的图像、语义识别和更稳定可靠的感知系统，从而实现机器人智能化。此外，地平线打造了通用机器人处理器与操作系统，能够为公司提供人工智能解决方案，提供芯片、算法、工具链构成的基础技术平台，应用于公司机器人开发与设计等环节。对地平线的投资是公司在AIoT行业的战略布局，未来双方将进一步探索在芯片、智能机器人领域的广阔合作前景。公司投资地平线主要是为了获取其产品和技术，寻求产业链相关合作，符合公司主营业务及战略发展方向，符合“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资”。因此，该项权益工具投资不属于财务性投资。

科沃斯苏州通过协议认购向上海旷通科技有限公司投资2,000万元。旷通科技是一家致力于打造工业互联网智能设备的企业，具备5G和人工智能的全系列开发能力。旷通科技的5G设备能实现在整个工厂各个智能设备上的5G无线网络通信，公司将其设备运用到生产制造中，能实现生产、品控和管理上的大量快速数据处理，提高公司物流、

仓储、流水线等环节的效率。对旷通科技的投资，有助于公司与其通力合作，定制化的实现 5G 网络与公司生产、品控和管理的结合从而提高效率。公司投资旷通科技主要是为了获取其产品和技术，寻求产业链相关合作，符合公司主营业务及战略发展方向，符合“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资”。因此，该项权益工具投资不属于财务性投资。

(2) 自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司存在购买理财产品、结构性存款及信托产品等情形，但不属于财务性投资。

公司所购买的产品均是在保证主营业务日常运营所需资金的前提下，为提高暂时闲置资金的使用效率和管理水平、提高股东回报，在严格保证流动性与安全性的前提下购买的较低风险产品。该等产品持有周期短、收益稳定、流动性强，不具有收益波动大且风险较高的特点。公司购买的理财产品期限较短，目的仅为在充分满足流动性的前提下进行的现金管理，并非为获取投资收益开展的财务性投资。因此，不属于财务性投资。

(3) 自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，但不属于财务性投资。

截至 2021 年 6 月末，公司存在交易性金融资产 19,074.11 万元，包括衍生金融资产和其他。衍生金融资产系远期结售汇公允价值变动，公司通过购买远期结售汇合约锁定汇率风险，并非以投资收益为主要目的，而是属于配合公司主营业务对冲风险，满足公司实际经营需要，不属于财务性投资。其他系定期存款公司和理财产品，公司购买的定期存款和理财产品是对暂时闲置资金的管理，主要是为了提升暂时闲置资金的使用效率，理财产品均为风险较低、流动性较强的理财产品，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，不属于财务性投资。

(4) 自本次发行人相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在类金融业务、设立或投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资、购买收益波动大且风险较高的金融产品等财务性投资情形。

截至本反馈回复签署日，公司暂无拟实施的新增财务性投资计划。

## **(二) 是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形**

截至 2021 年 6 月末，公司交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、



委托理财等相关报表科目情况如下：

单位：万元

项目	金额	是否属于财务性投资	属于财务性投资金额	财务性投资金额占期末合并报表归属于母公司股东净资产的比例
交易性金融资产	19,074.11	否	-	-
其他应收款	3,994.98	否	-	-
其他流动资产	10,240.33	否	-	-
长期股权投资	16,884.70	否	-	-
其他非流动金融资产	16,056.06	部分属于	4,000.01	1.08%
<b>合计</b>	-	-	<b>4,000.01</b>	<b>1.08%</b>

(1) 截至 2021 年 6 月末，公司交易性金融资产为 19,074.11 万元，包括衍生金融资产和其他。衍生金融资产系远期结售汇公允价值变动，公司通过购买远期结售汇合约锁定汇率风险，并非以投资收益为主要目的，而是属于配合公司主营业务对冲风险，满足公司实际经营需要，不属于财务性投资。其他系定期存款公司和理财产品，公司购买的定期存款和理财产品是对暂时闲置资金的管理，主要是为了提升暂时闲置资金的使用效率，理财产品均为风险较低、流动性较强的理财产品，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，不属于财务性投资。

(2) 截至 2021 年 6 月末，公司其他应收款为 3,994.98 万元，主要系公司转让股权但暂未收到划款的股权转让款、存放在电商平台处的押金保证金、日常备用金等，不属于财务性投资。其中，股权转让款系转让公司持有的爱瑞特股份至其员工持股平台，由于对方资金较紧张，未及时全额划款。

(3) 截至 2021 年 6 月末，公司其他流动资产为 10,240.33 万元，主要系公司待抵扣的增值税、应收退货成本等，不属于财务性投资。

(4) 截至 2021 年 6 月末，公司长期股权投资为 16,884.70 万元，主要系公司及控股子公司对外的股权投资，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	金额	持有被投资单位比例	投资目的及背景	主营业务/经营范围	是否属于财务性投资
艾瑞特	3,717.18	19.5500%	艾瑞特专于户外清洁机器的应用与研究,与公司主营业务协同性较高,公司作为早期天使投资加入	新能源汽车研发、生产、销售、租赁;垃圾清运车、洗地车、洗地机、扫地车、扫地机、储运车、巡查车、电动车、除尘器、保洁设备的研发、生产、销售、租赁;环保产品研发、生产、销售、租赁;汽车零部件研发、生产、销售;自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	否
乐派特	360.02	25.0000%	乐派特专于机器人在STEM教育行业的应用,与公司开发商用机器人更广阔应用场景的战略相符,与主营业务协同性较高。公司作为早期天使投资加入,与乐派特共同探索机器人在教育行业的运用和开发	研发、生产、销售:可编程机器人玩具、教具及相关配件,提供上述产品的相关售后技术服务;科技培训;研学培训。(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)	否
狗尾草科技	3,479.71	4.0834%	狗尾草科技主要专于人工智能在智能家居、地产、新零售等方向的探索。狗尾草科技的核心技术和产品是AI智能虚拟生命的产品解决方案,其Smart Plus产品与公司在智能家居、高端智能家电等领域能协同合作,与公司主营业务协同性较高	智能化系统产品及周边产品、电子产品、计算机软硬件、机械设备的研发、设计与销售;国内贸易代理;智能家居安装工程;通讯设备、无线数据终端产品的研发及销售;玩具类产品的研发及销售;货物及技术进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	否
Emotibot Technologies Limited	3,676.10	5.6720%	竹间科技(Emotibot Technologies Limited)全资子公司精于情感计算的多模态自然语言处理技术,将AI能力整合到企业业务中,与公司主营业务协同性较高。公司投资该企业,既有助于逐渐清晰的商业赛道落地,也能与其在人机交互方向上达成战略协同,有助于企业实现商用机器人的智能化转型	未实际经营。竹间科技系其全资子公司,从事智能科技、网络科技、计算机科技、信息科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务,计算机、软件及辅助设备的批发、进出口、佣金代理(拍卖除外)及其相关配套服务。【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】	否
上海炬佑	3,451.21	4.7700%	上海炬佑专注于开发和提供智能传感与人工智能系统的产品和方案,其核心技术和产品与公司主要业务有战略协同	一般项目:智能科技、电子科技、机电科技、能源科技、环保科技、计算机科技、光电科技领域	否

被投资单位	金额	持有被投资单位比例	投资目的及背景	主营业务/经营范围	是否属于财务性投资
			性。I-TOF 芯片可以进行导航、环境建模、路径规划、实施避障工作等，能应用在机器人如扫地机器人等产品中。ToF 传感器可以实现室内成员状态监控与识别，能应用在高端智能家居场景，与公司智能家用电器。	内技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，销售日用百货、电子产品、计算机软件及辅助设备、机电设备、环保设备、机械设备及配件、集成电路销售、集成电路芯片设计及服务。（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）	
上海仙工	2,200.49	7.6000%	上海仙工致力于机器人在智慧工厂的应用实践。公司投资该企业，有助于牢牢抓住核心控制器形成的壁垒，打造智慧工厂自动化设备的整体解决方案。其核心产品控制器、无人搬运底盘等，为移动机器人提供了核心的地图构建、定位导航、模型编辑等功能。上海仙工的核心产品可帮助快速实现机器人搭建和移动机器人的制造和应用，与公司业务密切相关，属于发行人的上游企业。公司与上海仙工合作后，将在技术、价格及供货方面获得一定优势。与公司主营业务协同性较高	各类工程建设活动。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：从事信息科技、机电科技、软件科技、机器人科技、计算机信息技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；计算机软件开发与销售；自动化控制设备、及配件，机器人及其零部件、智能设备、自动化控制设备的研发、设计、销售、租赁、维修；计算机软硬件及辅助设备、机械设备、五金交电、建筑材料、通讯设备、仪器仪表、电子产品的销售；货物进出口、技术进出口；工业产品设计；图文设计制作；公关活动策划；展览展示服务；会务服务；商务咨询；市场营销策划；企业形象策划。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
合计	16,884.70	-	-	-	

上述被投资单位的主要业务均与公司公司有较高的协同性，公司持有上述股份系为了获取被投资单位的产品和技术，寻求产业链合作，以发展公司主营业务、或主营业务的业务协同、围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营

业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

(5) 截至 2021 年 6 月末，公司其他非流动金融资产为 16,056.06 万元，主要为权益工具投资，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	金额	持有被投资单位比例	投资目的及背景	主营业务/经营范围	是否属于财务性投资
钛米科技	1,450.71	1.8605%	钛米科技主要从事机器人在医疗服务自动化方向的应用实践，其设计并生产主要产品医疗物资配送机器人、消毒机器人等已在国内超过 300 家医院落地应用，未来将向医院智能化机器人一揽子解决方案方向发展，已成为细分赛道的头部企业。公司旨在与其合作探索医用机器人与医疗自动化，布局商用机器人在医疗场景的应用。此外，其核心产品机器人组装套件和通用机器人底盘，可以实现机器人平台化，可以自主导航、自主避障、SLAM、人机交互和无线视频图像传输等，公司可将其运用在自身技术和组件优化、功能提升，与公司主营业务协同性较高	机器人及相关设备的研发、生产、销售，并提供相关技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软件的开发、设计、制作和销售；计算机硬件及辅助设备、电子设备及产品的开发、销售；自有设备租赁；货物进出口；技术进出口；第二类医疗器械销售；医用消毒设备和器具的研发、生产、销售；专用设备组装；消毒剂销售（不含危险化学品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第二类医疗器械生产。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	否
北醒科技	3,437.48	5.5100%	北醒科技致力于上游核心传感器布局，其核心产品北醒激光雷达被誉为“机器人的眼睛”，与公司的机器人产品具有协同性，有助于机器人实现自主移动与避障防跌落等功能；同时，固态激光雷达在轨交、智能驾驶等行业的应用，有助于公司把握智能交通大赛道	遥感系统技术（近空间 10KM）、计算机软硬件技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发的软件产品；批发计算机软硬件及辅助设备、机械设备、电子产品、仪器仪表；数据处理；电脑图文设计，网站设计与维护；技术进出口，货物进出口（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额许可证管理商品的按国家有关规定办理申请手续）。	否

被投资单位	金额	持有被投资单位比例	投资目的及背景	主营业务/经营范围	是否属于财务性投资
				(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;该公司2016年07月21日前为内资企业,于2016年07月21日变更为外商投资企业。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;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
南京时识	500.00	2.2727%	南京时识是一家设计与开发神经形态运算及类脑边缘处理器、智能传感器的高科技公司,致力于探索低功耗类脑芯片在智能家居、机器人等产品的应用,与公司主营业务协同性较高	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;电子元器件制造;软件开发;互联网数据服务;集成电路设计;信息系统集成服务;半导体器件专用设备制造;集成电路芯片设计及服务;数据处理和存储支持服务;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);人工智能硬件销售;人工智能基础资源与技术平台;人工智能基础软件开发;人工智能应用软件开发;人工智能理论与算法软件开发;计算机软硬件及外围设备制造;集成电路制造;集成电路芯片及产品制造;物联网设备制造(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	否

被投资单位	金额	持有被投资单位比例	投资目的及背景	主营业务/经营范围	是否属于财务性投资
南京芯视界	1,778.38	1.6416%	南京芯视界的核心技术 3D 视觉中的 D-ToF 芯片能与家用机器人核心传感器相结合，对公司具有战略协同意义；同时，公司将与其共同探索 D-ToF 芯片在服务机器人领域更广阔的应用场景	电子科技、信息科技、光学科技、半导体芯片、电子元器件、电子产品、计算机软硬件、光学仪器、汽车配件、机电设备、电子元器件、通讯设备、电子产品、仪表仪器的研发、销售；工业设计；从事半导体科技电子产品领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务。（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）	否
上海感图	1,659.43	2.8603%	上海感图网络科技有限公司从事人工智能算法研究和应用，专注于端到端 AI 技术基础研究及计算机视觉技术应用研发。上海感图基于人工智能深度学习的工业图像采集、标注、训练和分析系统，能够解决对于传统机器视觉系统而言过于困难、繁重或昂贵的复杂监测场景；其针对工业制造精密外观检测领域的解决方案，将人工目视检测的专业性和灵活性与计算机系统的可靠性、可重复性和性能卓越性充分结合在一起。上海感图在人工智能算法和 AI 领域的先进技术，与公司业务密切相关，与公司主营业务协同性较高	网络科技（不得从事科技中介），从事智能技术、信息技术、物联网技术、电子产品技术、汽车技术、网络技术、工业机器人技术、计算机软硬件技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，电子元器件、电子产品、计算机（音像制品、电子出版物除外）、软件及辅助设备、通信设备（卫星电视广播地面接收设施及关键件除外）及相关产品的销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
苏州诺菲	2,000.00	1.5810%	苏州诺菲主要致力于纳米银线在 LED 显示技术上的应用，是细分赛道的冠军品牌，拥有头部客户订单，成长性非常好。未来公司也将开拓与其在业务上的协同合作	研发、生产纳米材料及导电材料、导电薄膜，销售本公司生产的产品，并提供相关技术转让、技术咨询与技术服务，从事上述商品及技术进出口业务。用于传染病防治的消毒产品生产；消毒剂生产；卫生用品和一次性使用医疗用品生产；消毒剂销售；卫生用品和一次性使	是

被投资单位	金额	持有被投资单位比例	投资目的及背景	主营业务/经营范围	是否属于财务性投资
				用医疗用品销售（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）一般项目：新材料技术研发；显示器件制造；显示器件销售；电子元器件制造；电力电子元器件销售；电子产品销售；功能玻璃和新型光学材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
上海益超	2,000.01	5.2980%	微创手术器械研发商，专注于微创外科和微创介入以及自然腔道介入产品的自主研发、制造、销售，其核心产品超声刀落地可靠。未来公司也将开拓与其在业务上的协同合作，布局医疗机器人，切入超声手术机器人平台赛道	医疗器械经营，一类、二类、三类医疗器械研发、生产、销售，从事医药、医疗、生物科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，非临床诊断用生物试剂、医药中间体的销售，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】	是
Horizon Robotics (地平线)	3,230.05	0.1070%	Horizon Robotics（地平线）是国内领先的人工智能芯片及解决方案提供商。地平线在 AIoT 业务主打的旭日 2、旭日 3 芯片，能面向扫地机、电视等智能家居场景提供解决方案，公司应用其研发的芯片，能够实现机器人更高精度的图像、语义识别和更稳定可靠的感知系统，从而实现机器人智能化。此外，地平线打造了通用机器人处理器与操作系统，能够为公司提供人工智能解决方案，提供芯片、算法、工具链构成的基础技术平台，应用于公司机器人开发与设计等环节。地平线与公司业务密切相关，属于发行人的上游企业。对地平线	开发和制造基于人工智能算法的智能处理器的业务，以及相关软件和硬件的开发，以及云服务的提供	否

被投资单位	金额	持有被投资单位比例	投资目的及背景	主营业务/经营范围	是否属于财务性投资
			的投资是公司在 AIOT 行业生态的战略布局，双方在 AI 芯片、智能机器人领域有广阔的合作前景。与公司主营业务协同性较高		
合计	16,056.06	-	-	-	



钛米科技、北醒科技、南京时识、南京芯视界、上海感图和 Horizon Robotics（地平线）的主要业务、核心技术和产品均与公司有较高的协同性，公司持有上述股份系为了获取被投资单位的产品和技术，寻求产业链合作，以发展公司主营业务、或主营业务的业务协同、围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

苏州诺菲和上海益超均系拥有核心技术和头部客户订单的优质企业，公司投资该企业主要是为了短期落地的技术和产品带来的收益，以及可预期的发展前景，属于财务性投资。同时，公司也将持续探索与前述企业在业务上的协同和战略合作，持续开拓服务机器人和高端智能电器在更多场景下的应用。

因此，截至 2021 年 6 月末，公司存在财务性投资 4,000.01 万元，占公司合并报表归属于母公司股东净资产的比例仅为 1.08%，占比较小且未超过 30%。

综上，截至报告期期末，公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

### **（三）将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性**

#### **1、财务性投资（包括类金融投资）总额与公司净资产规模对比**

截至 2021 年 6 月末，公司存在财务性投资 4,000.01 万元，为公司对苏州诺菲、上海益超的股权投资，占公司合并报表归属于母公司股东净资产的比例仅为 1.08%，占比较小，未超过 30%。具体情况如下：

项目	金额（万元）
财务性投资	4,000.01
合并报告归属于母公司股东净资产	371,089.49
<b>财务性投资占比</b>	<b>1.08%</b>

上述两项权益工具投资界定为财务性投资，是自本次发行相关董事会决议日前六个月至今公司新增加的权益工具投资，已从本次募集资金中扣除。本次募集资金扣减事项已经公司第二届第十四次董事会会议、第二届监事会第十二次会议和 2020 年年度股东大会通过。

## 2、本次募集资金的必要性和合理性

本次募集资金将投入多智慧场景机器人科技创新项目、添可智能生活电器国际化运营项目、科沃斯品牌服务机器人全球数字化平台项目。

多智慧场景机器人科技创新项目拟开展面向多智慧场景机器人的科技创新研发，项目的实施有助于公司筑高技术壁垒，拓宽下一代产品应用场景，提升市场竞争力。本项目具有必要性：（1）持续研发筑高技术壁垒是应对日趋激烈的市场竞争环境的重要保障；（2）服务机器人应用场景延伸，迫切需要投入室内外多智慧场景服务机器人技术平台研发；（3）用户综合使用体验感和产品预期提升，要求公司加大现有产品系列的升级迭代力度。本项目具有合理性：（1）服务机器人市场蓬勃发展，项目市场前景广阔；（2）公司多年来兼具深厚的研发积累和强大的产品商业化开发能力，为持续引领技术创新和商业化提供了坚实的历史经验支持；（3）公司有行业领先的技术研发团队，为本项目提供了扎实的人才技术保障；（4）公司有深厚的品牌口碑沉淀和稳定的销售渠道，为本项目未来研发产品的市场推广提供了保障；（5）公司具备多年的自主生产经验，为本项目技术成果转化提供有力的智能制造基础保障。

添可智能生活电器国际化运营项目是推进添可品牌国际化发展战略，持续提升海外市场影响力的具体措施体现，有助于公司扩大添可品牌智能生活电器海外市场份额，提升在海外市场的品牌认知度。本项目具有必要性：（1）推进公司全球化战略布局，强化本地化运营能力，扩大海外市场份额；（2）提升添可智能生活电器的海外品牌影响力和品牌认知度；（3）丰富海外产品矩阵，打造双轮驱动下的科技消费品牌生态圈。本项目具有合理性：（1）生活电器市场蓬勃发展，项目所在的智能洗地机市场和吸尘器市场前景广阔；（2）数字经济升级趋势下，中国家电行业多年来积累了全球最强大和完善的产业链，中国生活电器品牌积累的线上线下双渠道优势显著，中国生活电器品牌具有人才储备优势，因而中国智能家电品牌有望引领全球主流消费市场；（3）添可在海内外市场投入取得初步成果，具备领先的海外市场竞争力；（4）添可有引领消费需求的技术优势；（5）添可有领先的自主生产优势。

科沃斯品牌服务机器人全球数字化平台项目拟搭建和完善科沃斯品牌服务机器人的全球数字化平台，具体包括全球官网直营平台、数字化运营平台两大模块。（1）科沃斯品牌服务机器人全球数字化平台项目具有必要性 1）本项目是科沃斯面向全球持续打造消费科技领域“中国智造”品牌形象的必要环节；2）将流量和订单在官网和自营

平台有效转化，是科沃斯品牌直接触达消费者和培养用户心智的必要环节；3）本项目是提升供应链运营效率的必要环节。（2）全球官网直营平台项目具有合理性：1）科沃斯海外业务快速扩张，市占率不断提高；2）公司已经组建专门的海外业务团队，积累了一定海外直营运营经验。（3）数字化运营平台项目具有合理性：1）公司现有数字化系统作为本次项目建设提供信息化框架基础；2）公司数字化人才储备为项目顺利实施提供保障。

上述募集资金投资项目的必要性及合理性具体内容已于募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”中披露。

综上，公司最近一期末财务性投资总额占净资产规模较小，本次发行募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务发展方向，与公司发展战略相符合，具有必要性及合理性。

#### **（四）列示最近一期末申请人直接或间接控股、参股的类金融机构**

根据中国证监会《再融资业务若干问题解答》（2020年6月修订），除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

截至2021年6月30日，公司控股子公司、参股公司的经营范围均不包含金融业务、类金融业务，公司直接控股或间接控股、参股公司均不存在从事金融业务、类金融业务或从事金融活动的情形，不属于类金融机构。

## **二、中介机构核查程序及意见**

针对上述事项，保荐机构及会计师执行了以下核查程序：（1）查阅了《再融资若干问题解答》等规定中关于财务性投资及类金融投资的相关规定；（2）获取并审阅了发行人信息披露公告文件、定期报告和相关科目明细清单，并向发行人相关管理人员了解了具体情况，分析了自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今发行人是否存在实施或拟实施的财务性投资；（3）向发行人相关部门负责人员了解了发行人持有权益工具投资的具体情况、投资背景及投资目的，并了解了被投资公司的经营情况、业务内容、与发行人的业务合作、业务协同性等，逐项分析了发行人持有被投资公司是否属于财务性投资；（4）对发行人相关业务负责人员，了解了发行人购买远期外汇合约的主要目的，获取并审阅了发行人所持有的理财产品清单及具体内容。

经核查，保荐机构、会计师认为：（1）自本次发行相关董事会决议前六个月起至

今，公司实施了两笔合计金额 4,000 万元的权益工具投资。上述两项权益工具投资界定为财务性投资，已从本次募集资金中扣除；（2）公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形；（3）公司最近一期末财务性投资总额占净资产规模较小，本次发行募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务发展方向，与公司发展战略相符合，具有必要性及合理性；（4）公司最近一期末不存在直接或间接控股、参股的类金融机构。

（本页无正文，为《关于科沃斯机器人股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之盖章页）

科沃斯机器人股份有限公司

年 月 日

（此页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于科沃斯机器人股份有限公司公开发行可转债申请文件反馈意见的回复》之签章页）

保荐代表人：

\_\_\_\_\_

马强

\_\_\_\_\_

雷仁光

保荐机构公章

中国国际金融股份有限公司

年 月 日

## 保荐机构首席执行官声明

本人已认真阅读科沃斯机器人股份有限公司公开发行A股可转换公司债券申请文件反馈意见回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构首席执行官： \_\_\_\_\_

黄朝晖

中国国际金融股份有限公司

年 月 日