

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



roborock

北京石头世纪科技股份有限公司

Beijing Roborock Technology Co., Ltd.

北京市海淀区黑泉路8号1幢康健宝盛广场C座6016、6017、6018号

## 首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书（申报稿）

本公司的发行上市申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司  
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

## 发行人声明

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

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

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

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

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

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

## 本次发行概况

发行股票类型:	人民币普通股（A股）
发行股数:	本次拟发行股份不超过1,666.6667万股（含1,666.6667万股，且不低于本次发行后公司总股本的25%，以中国证监会同意注册后的数量为准）。本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份
每股面值:	人民币1.00元
每股发行价格:	【】元/股
预计发行日期:	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块:	上海证券交易所科创板
发行后总股本:	不超过6,666.6667万股
保荐机构（主承销商）:	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期:	2019年4月1日
保荐机构参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件

## 重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文、财务报告及审计报告全文的全部内容，并特别关注以下重要事项。

### 一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

#### （一）控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人昌敬作出如下承诺与确认：

自股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首次发行上市前发行人股份，也不得提议由发行人回购该部分股份；所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；本人同时将遵守法律法规、上海证券交易所科创板股票上市规则以及上海证券交易所业务规则对控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员股份转让的其他规定；发行人上市后6个月内如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，其持有发行人股票的锁定期自动延长6个月。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发行人价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。

#### （二）其他股东承诺

发行人股东顺为作出如下承诺与确认：

1、2016年3月通过股权转让取得发行人500,000股股份（含后续因公司转增股本原因新增部分），自发行人股票上市之日起12个月内，不转让或委托他人管理在发行前所直接或间接持有的该部分发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、2019年3月通过增资方式取得发行人5,925,500股股份，自增资的工商变更登记手续完成之日起3年内且自发行人股票上市之日起12个月内，不转让或委托他人管理在发行前所直接或间接持有的该部分发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。



顺为以外的发行人其他股东作出如下承诺与确认：

1、自股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、如中国证监会及/或上海证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有进一步规定，上述股东同意按照监管部门的规定对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

### **（三）发行人董事、高级管理人员承诺**

发行人持股董事、高级管理人员作出如下承诺与确认：

自石头科技股票上市之日起十二个月内不以任何方式转让本人直接和间接持有的首次发行上市石头科技股份；在任职期间，每年转让股份不超过本人直接和间接持有石头科技股份总数的 25%；离职半年内将不以任何方式转让本人直接和间接持有的股份。

本人直接和间接持有的股份在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。上述发行价指公司首次公开发行股票的发行人价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。

同时本人承诺遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及上海证券交易所其他有关规定。

### **（四）发行人监事承诺**

发行人监事作出如下承诺与确认：

自石头科技股票上市之日起十二个月内不以任何方式转让本人持有的首次发行上市石头科技股份；在任职期间，每年转让股份不超过本人持有石头科技股份总数的 25%；离职半年内将不以任何方式转让本人持有的股份。同时本人承诺遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及上海证券交易所其他有关规定。

## （五）发行人核心技术人员承诺

发行人核心技术人员作出如下承诺与确认：

自发行人本次发行上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的首次发行上市石头科技股份；自所持首次发行上市前的股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首次发行上市前股份不得超过上市时所持石头科技首次发行上市前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

本人同时将遵守法律法规、上海证券交易所科创板股票上市规则以及上海证券交易所业务规则对核心技术人员股份转让的其他规定。

## 二、股东持股及减持意向的承诺

### （一）控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人昌敬作出如下承诺与确认：

本人在限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露公司的控制权安排，保证上市公司持续稳定经营。在三十六个月限售期届满之日起两年内，若减持石头科技股份，减持股份的条件、方式、价格及期限如下：

#### 1、减持股份的条件

将按照首次公开发行股票招股说明书以及出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持持有的石头科技股票。在上述限售条件解除后，可作出减持股份的决定。

#### 2、减持股份的数量及方式

减持所持有的石头科技股份应符合相关法律、法规、规章及上海证券交易所科创板的相关减持规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

#### 3、减持股份的价格

减持所持有的石头科技股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。在首次公开发行股票前所持有的石头科技股份在锁定期满后两

年内减持的，减持价格不低于石头科技首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）。

#### 4、减持股份的期限

通过集中竞价交易减持所持有的石头科技股份前，将按照《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等规定提前予以公告，并按照上海证券交易所的规则履行信息披露义务。

本承诺出具后，如有新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定为准。

### （二）发行人持股 5%以上股东承诺

截至本招股说明书签署日，除控股股东外，顺为持有公司 12.85%股份，天津金米持有公司 11.85%股份，石头时代持有公司 10.00%股份，丁迪持有公司 7.90%股份，高榕持有公司 6.74%股份，启明持有公司 5.85%股份。

#### 1、天津金米、顺为、石头时代、高榕、启明承诺

天津金米、顺为、石头时代、高榕、启明作出如下承诺与确认：

（1）本公司/合伙企业计划在所持公司股份锁定期满后减持，将认真遵守《公司法》、《证券法》、中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

（2）减持价格：减持价格将根据减持当时的市场价格或大宗交易确定；

（3）减持方式：本公司/合伙企业减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

（4）本公司/合伙企业实施减持时，如通过证券交易所集中竞价交易方式减持股份的，在首次卖出的十五个交易日前向上海证券交易所备案减持计划并予以公告，如采取其他方式减持的将提前三个交易日予以公告；

（5）本承诺出具后，如有新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性

文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。

## 2、丁迪承诺

丁迪作出如下承诺与确认：

(1) 本人计划在所持公司股份锁定期满后减持，将认真遵守《公司法》、《证券法》、中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

(2) 减持价格：减持价格将根据减持当时的市场价格或大宗交易确定；

(3) 减持方式：本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

(4) 本人实施减持时，如通过证券交易所集中竞价交易方式减持股份的，在首次卖出的十五个交易日前向上海证券交易所备案减持计划并予以公告，如采取其他方式减持的将提前三个交易日予以公告；

(5) 本承诺出具后，如有新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。

## 三、关于被摊薄即期回报填补措施的承诺

### (一) 填补被摊薄即期回报的措施

为尽量减少首次发行股票摊薄即期回报的不利影响，公司拟通过大力发展主营业务提高公司整体市场竞争力和盈利能力、加强募集资金管理、完善利润分配等措施，以提高对股东的即期回报。具体措施包括：

#### 1、公司现有业务运营状况、发展态势、面临的主要风险及改进措施

总体来看，公司作为国内智能扫地机器人行业的龙头企业之一，资产质量良好，运营能力较强。受益于智能扫地机器人行业的快速发展和公司市场竞争力的不断扩大，2016年度、2017年度和2018年度公司经营业绩持续增长，营业收入分别为18,312.70

万元、111,881.76 万元和 305,125.04 万元，呈现快速增长态势，体现了公司良好的业务成长性。同时，在公司发展过程中面临的主要风险详见本招股说明书“第四节 风险因素”。

针对上述风险因素，公司拟采取以下应对措施：

公司将继续巩固其在智能扫地机器人领域的竞争优势，通过实施募集资金投资项目推动产业升级，增加公司研发能力和针对市场需求提高产品性能，从而提高市场占有率；借助目前已在行业内建立的竞争优势和品牌认知度，公司将进一步深化与客户之间长期稳定深入的合作，为终端客户提供更好的产品与服务。

## **2、不断提高公司日常经营效率**

总体来看，公司经营效率较高、盈利能力较强，为持续降低运营成本、提升经营业绩，公司将采取下列主要措施：

### **(1) 继续加强内部控制管理**

目前公司已建立了一整套内部控制制度，涵盖授权批准体系、预算制度、财务制度、审计制度、采购及销售制度、人事管理、行政管理、信息管理制度等内容。未来，公司将继续修订、完善内部控制相关制度，确保内控制度持续有效实施。

### **(2) 完善各级员工激励机制**

公司将建立完善的全员绩效考核制度，实行有竞争力的薪酬激励政策，针对高级管理人员、销售人员、研发及技术支持人员等不同类型员工的工作特点，制定差异化考核机制，并建立竞争上岗文化，从提高公司每一个员工的工作效率着手，达到降低日常运营成本、提升日常经营业绩的目标。

## **3、加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用**

公司已按照《公司法》、《证券法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金使用管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效的使用募集资金，本次公开发行募集配套资金到账后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募

集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

#### **4、进一步完善利润分配政策，注重投资者回报及权益保护**

公司为进一步完善和健全利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红机制，增加利润分配决策透明度、维护公司股东利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》等相关文件规定，结合公司实际情况和公司章程的规定，制定了公司上市后未来三年分红回报规划，并经2019年3月31日召开的2019年第四次临时股东大会审议通过。公司通过以上程序进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

本次首次公开发行实施完成后，公司将严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

公司上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，请投资者予以关注。

### **(二) 控股股东、实际控制人承诺**

发行人控股股东、实际控制人作出如下承诺与确认：

1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

3、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

### **(三) 发行人董事、高级管理人员承诺**

发行人董事、高级管理人员作出如下确认及承诺：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式

损害公司利益；

2、承诺对个人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

#### **四、滚存利润分配方案**

根据 2019 年第四次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票时滚存的未分配利润由新老股东按上市后的持股比例共同享有。

#### **五、本次发行上市后的股利分配政策**

##### **（一）公司本次发行前的股利分配政策**

##### **1、利润分配的顺序**

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。资

本公积金不得用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

## **2、利润分配原则**

公司从可持续发展的角度出发，综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素，建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制，对利润分配作出积极、明确的制度性安排，从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

## **3、利润分配形式**

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利，且优先采取现金分红的利润分配形式，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

## **4、股票股利发放条件**

公司主要的分红方式为现金分红；在履行上述现金分红之余，公司董事会可提出发放股票股利的利润分配方案交由股东大会审议。

## **5、利润分配方案的决策程序**

公司董事会负责制订公司的利润分配方案，由股东大会审议批准。

## **6、利润分配方案的实施**

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成利润分配事项。

# **（二）公司本次发行后的股利分配政策**

## **1、利润分配原则**

公司从可持续发展的角度出发，综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素，建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制，对利润分配作出积极、明确的制度性安排，从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。



## 2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利，且优先采取现金分红的利润分配形式，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

公司拟实施送股或者以资本公积转增股本的，所依据的半年度报告或者季度报告的财务会计报告应当审计；仅实施现金分红的，可免于审计。

## 3、利润分配条件和现金分红比例

公司分配现金股利须满足以下条件：

- (1) 分配当期实现盈利；
- (2) 分配当期不存在未弥补的以前年度亏损；
- (3) 公司现金能够满足公司持续经营和长期发展。

当满足上述条件时，公司最近三年以现金方式累计分配的利润原则上应不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，公司每连续三年至少进行一次现金红利分配。

同时进行股票分红的，董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

#### 4、股票股利发放条件

公司主要的分红方式为现金分红。在履行上述现金分红之余，在公司符合上述现金分红规定，且营业收入快速增长，股票价格与股本规模不匹配，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司董事会可以提出发放股票股利的利润分配方案交由股东大会审议。

#### 5、对公众投资者的保护

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

#### 6、利润分配方案的决策机制

##### (1) 公司利润分配政策的论证程序和决策机制

①公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

②利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案。

③独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

④监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

⑤利润分配方案经上述程序通过的，由董事会提交股东大会审议。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据上海证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

## (2) 利润分配政策调整的决策程序

因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

①由公司董事会战略委员会制定利润分配政策调整方案，充分论证调整利润分配政策的必要性，并说明利润留存的用途，由公司董事会根据实际情况，在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案，确保公司股东能够持续获得现金分红。

②公司独立董事对利润分配政策调整方案发表明确意见，并应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配政策调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

③监事会应当对利润分配政策调整方案提出明确意见，同意利润分配政策调整方案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

④利润分配政策调整方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。在发布召开股东大会的通知时，须公告独立董事和监事会意见。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据上海证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

## 7、利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成利润分配事项。

## 六、关于稳定股价及股份回购的承诺

### (一) 发行人承诺

发行人作出如下承诺与确认：

本公司股票自上市之日起三年内，如连续二十个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、

增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），非因不可抗力因素所致，公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：公司回购公司股票；公司控股股东增持公司股票；公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；其他证券监管部门认可的方式。

本公司董事会将在公司股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起的五个工作日内制订稳定股价的具体实施方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则本公司、控股股东、董事（独立董事除外）、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内，若稳定股价方案终止的条件未能实现，则公司董事会制定的稳定股价方案即刻自动重新生效，本公司、控股股东、董事（独立董事除外）、高级管理人员等相关责任主体继续履行稳定股价措施；或者公司董事会即刻提出并实施新的稳定股价方案，直至稳定股价方案终止的条件实现。

#### 1、公司回购公司股票的具体安排

本公司将自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内通过证券交易所以集中竞价的交易方式回购公司社会公众股份，用于股份回购的资金来源为公司自有资金，增持股份数量不超过公司股份总数的 2%，回购后公司的股权分布应当符合上市条件。公司董事会应当在做出回购股份决议后及时公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知，股份回购预案需经公司董事会和股东大会审议通过，并报相关监管部门审批或备案以后实施（如需）。

本公司全体董事（独立董事除外）承诺，在本公司就回购公司股份事宜召开的董事会上，对公司承诺的回购公司股份方案的相关决议投赞成票。本公司实际控制人昌敬承诺，在本公司就回购公司股份事宜召开的股东大会上，对公司回购公司股份方案的相关决议投赞成票。

#### 2、公司控股股东增持公司股票的具体安排

本公司实际控制人昌敬将自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内通过证券交易所在二级市场买入的方式增持公司社会公众股份，单次增持股份数量不超过公司股份总数的 2%，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

### 3、公司董事、高级管理人员增持公司股票的具体安排

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内通过证券交易所在二级市场买入的方式增持公司社会公众股份，连续十二个月内用于增持公司股份的资金不低于其上年度从公司领取税后收入的 20%，不高于其上年度从公司领取税后收入的 50%，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

对于公司未来新聘的董事（独立董事除外）、高级管理人员，本公司将在其作出承诺履行公司本次发行股票并上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求后，方可聘任。

### 4、稳定股价方案的终止情形

自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）公司股票连续十个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

（2）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

（3）公司及相关主体用于回购或增持公司股份的资金达到本预案规定的上限。

### 5、未履行稳定股价方案的约束措施

若公司董事会制订的稳定股价方案涉及公司控股股东增持公司股票，如昌敬先生未能履行稳定股价的承诺，则公司有权自稳定股价方案公告之日起九十个自然日届满后对

昌敬先生的现金分红予以扣留，直至其履行增持义务。

若公司董事会制订的稳定股价方案涉及公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票，如董事（独立董事除外）、高级管理人员未能履行稳定股价的承诺，则公司有权自稳定股价方案公告之日起九十个自然日届满后对其从公司领取的收入予以扣留，直至其履行增持义务。

## （二）控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人昌敬作出如下承诺与确认：

公司股票自上市之日起三年内，如连续二十个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），非因不可抗力因素所致，公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：公司回购公司股票；公司控股股东增持公司股票；公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；其他证券监管部门认可的方式。

公司董事会将在公司股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起的五个工作日内制订稳定股价的具体实施方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则本公司、控股股东、董事（独立董事除外）、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内，若稳定股价方案终止的条件未能实现，则公司董事会制定的稳定股价方案即刻自动重新生效，本公司、控股股东、董事（独立董事除外）、高级管理人员等相关责任主体继续履行稳定股价措施；或者公司董事会即刻提出并实施新的稳定股价方案，直至稳定股价方案终止的条件实现。

### 1、公司回购公司股票的具体安排

公司将自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内通过证券交易所以集中竞价的交易方式回购公司社会公众股份，用于股份回购的资金来源为公司自有资金，单次增持

股份数量不超过公司股份总数的 2%，回购后公司的股权分布应当符合上市条件。公司董事会应当在做出回购股份决议后及时公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知，股份回购预案需经公司董事会和股东大会审议通过，并报相关监管部门审批或备案以后实施（如需）。

公司实际控制人昌敬承诺，在公司就回购公司股份事宜召开的股东大会上，对公司回购公司股份方案的相关决议投赞成票。

## 2、公司控股股东增持公司股票的具体安排

公司控股股东、实际控制人昌敬将自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内通过证券交易所在二级市场买入的方式增持公司社会公众股份，单次增持股份数量不超过公司股份总数的 2%，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

## 3、稳定股价方案的终止情形

自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）公司股票连续十个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

（2）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

（3）公司及相关主体用于回购或增持公司股份的资金达到本预案规定的上限。

## 4、未履行稳定股价方案的约束措施

若公司董事会制订的稳定股价方案涉及公司控股股东增持公司股票，如昌敬先生未能履行稳定股价的承诺，则公司有权自稳定股价方案公告之日起九十个自然日届满后对昌敬先生的现金分红予以扣留，直至其履行增持义务。

### （三）发行人董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺

发行人的非独立董事、高级管理人员作出如下承诺与确认：

公司股票自上市之日起三年内，如连续二十个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），非因不可抗力因素所致，公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：公司回购公司股票；公司控股股东增持公司股票；公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；其他证券监管部门认可的方式。

公司董事会将在公司股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起的五个工作日内制订稳定股价的具体实施方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则本公司、控股股东、董事（独立董事除外）、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内，若稳定股价方案终止的条件未能实现，则公司董事会制定的稳定股价方案即刻自动重新生效，本公司、控股股东、董事（独立董事除外）、高级管理人员等相关责任主体继续履行稳定股价措施；或者公司董事会即刻提出并实施新的稳定股价方案，直至稳定股价方案终止的条件实现。

#### 1、公司回购公司股票的具体安排

公司将自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内通过证券交易所以集中竞价的交易方式回购公司社会公众股份，用于股份回购的资金来源为公司自有资金，单次增持股份数量不超过公司股份总数的 2%，回购后公司的股权分布应当符合上市条件。公司董事会应当在做出回购股份决议后及时公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知，股份回购预案需经公司董事会和股东大会审议通过，并报相关监管部门审批或备案以后实施（如需）。

公司全体董事（独立董事除外）承诺，在本公司就回购公司股份事宜召开的董事会



上，对公司承诺的回购公司股份方案的相关决议投赞成票。

## 2、公司董事、高级管理人员增持公司股票的具体安排

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内通过证券交易所在二级市场买入的方式增持公司社会公众股份，连续十二个月内用于增持公司股份的资金不低于其上年度从公司领取税后收入的 20%，不高于其上年度从公司领取税后收入的 50%，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

对于公司未来新聘的董事（独立董事除外）、高级管理人员，本公司将在其作出承诺履行公司本次发行股票并上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求后，方可聘任。

## 3、稳定股价方案的终止情形

自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）公司股票连续十个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

（2）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

（3）公司及相关主体用于回购或增持公司股份的资金达到本预案规定的上限。

## 4、未履行稳定股价方案的约束措施

若公司董事会制订的稳定股价方案涉及公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票，如董事（独立董事除外）、高级管理人员未能履行稳定股价的承诺，则公司有权自稳定股价方案公告之日起九十个自然日届满后对其从公司领取的收入予以扣留，直至其履行增持义务。

发行人董事（独立董事除外）、高级管理人员，对公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价作出如下承诺：

在公司股票上市后三年内股价达到《北京石头世纪科技股份有限公司上市后三年稳定股价的预案》规定的启动稳定股价措施的具体条件后，遵守公司董事会作出的稳定股价的具体实施方案，并根据该具体实施方案采取包括但不限于增持公司股票或董事会作出的其他稳定股价的具体实施措施，该具体实施方案涉及股东大会表决的，作为公司股东的董事及高级管理人员需在股东大会表决时投赞成票。

## 七、关于招股说明书没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

### （一）发行人承诺

发行人作出如下承诺与确认：

北京石头世纪科技股份有限公司保证公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若本公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

在证券监督管理部门或其他有权部门认定本公司招股说明书存在对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后10个交易日内，本公司将根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施，回购价格为公司首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）。

### （二）控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人昌敬作出如下承诺与确认：

本人承诺北京石头世纪科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承

担个别和连带的法律责任。

若北京石头世纪科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人承诺北京石头世纪科技股份有限公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 10 个交易日内，本人将确保北京石头世纪科技股份有限公司根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施，回购价格为公司首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）。

### **（三）发行人董事、监事、高级管理人员承诺**

发行人董事、监事、高级管理人员作出如下承诺与确认：

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若北京石头世纪科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 10 个交易日内，公司及本人将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

### **（四）保荐机构和主承销商承诺**

保荐机构和主承销商承诺如下：

中信证券已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗

漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。中信证券为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，中信证券将依法赔偿投资者损失。

#### **（五）发行人律师承诺**

发行人律师承诺如下：

本所为发行人本次发行上市制作、出具的法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票上市交易地有管辖权的法院确定。

#### **（六）发行人审计机构承诺**

发行人审计机构承诺如下：

对普华永道于 2019 年 3 月 25 日出具的普华永道中天审字(2019)第 11015 号审计报告、于 2019 年 3 月 25 日出具的普华永道中天特审字(2019)第 1370 号内部控制审核报告及于 2019 年 3 月 25 日出具的普华永道中天特审字(2019)第 1371 号非经常性损益明细表专项报告的真实性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任，包括如果上述报告有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

### **八、关于未能履行承诺约束措施的承诺**

#### **（一）发行人承诺**

发行人就未能兑现承诺时的约束措施作出如下承诺与确认：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

3、不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

4、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

## **(二) 控股股东、实际控制人承诺**

发行人控股股东、实际控制人就未能兑现承诺时的约束措施作出如下承诺与确认：

1. 如果未履行招股说明书披露的承诺事项，本人承诺将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

2. 如果因未履行招股说明书披露的相关承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人承诺将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的发行人首次公开发行股票前股份履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

## **(三) 发行人董事、监事、高级管理人员承诺**

发行人董事、监事、高级管理人员就未能兑现承诺时的约束措施作出如下承诺与确认：

1. 本人若未能履行在招股说明书中披露的本人作出的公开承诺事项的，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2. 本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止领取薪酬，同时本人直接或间接持有的公司股份（若有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。

3. 如果因本人未履行相关承诺事项，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

## 九、需要特别关注的风险因素

### （一）产品研发风险

近年来，消费者消费意识不断提升，智能扫地机器人作为消费品也需要应对消费者多元化、多功能的需求。智能扫地机器人公司需要不断创新，同时精确地把握与判断市场走势，不断推出适应市场需求的具有新造型、新功能的产品，引领市场发展，巩固自身的竞争优势和市场地位。

公司在产品研发方面存在一定风险：一方面，新技术、新工艺的研发需要与市场需求紧密结合，而市场需求有变动的可能，若公司对市场需求的趋势判断失误，或新产品的市场接受度未如预期，会对公司的业绩带来不利的影响；另一方面，新技术、新工艺从研发到实际应用需要一定周期，如果其他公司率先研发出同类新技术、新工艺，将对公司的产品研发带来不利的影响。

### （二）行业竞争加剧的风险

近年来，智能清洁机器人行业竞争日趋激烈。一方面，现有大型公司对市场争夺的竞争加剧，具体体现为通过不断提升产品性能、保证服务覆盖等手段抢占市场；另一方面，中小型公司不断涌入市场，希望获得一定的市场份额。为应对行业竞争加剧的风险，公司竞争对手纷纷在产品研发、市场拓展上加大投入，并积极寻找新的盈利模式和利润增长点。如果公司未来在激烈的市场竞争中，不能及时根据市场需求持续推出高品质的产品，并提供高品质的服务，公司经营业绩可能会受到一定的影响。

### （三）与小米合作发生变化将对公司未来经营带来不利影响

小米公司同时作为公司的客户、分销渠道和股东，是公司重要的商业合作伙伴。

作为公司的重要客户之一，报告期内，公司与小米集团的交易金额占公司主营业务收入的比重较大，分别为 100.00%、90.36%和 50.17%。如果小米显著减少或停止向公司购买智能扫地机器人，公司的业务和经营业绩可能受到重大不利影响。

作为公司的分销渠道之一，报告期内，公司通过小米科技运营的线上销售平台“有品”和小米在台湾的销售渠道销售公司产品。如果小米投入较少的资源来推销和销售公司的产品，公司的经营业绩将受到不利影响。如果有品或者小米在台湾的销售渠道停止

与公司合作，公司可能需要投入更多的市场推广费用，这将导致公司的利润率下降。

作为公司的股东之一，小米公司控制的天津金米持有公司 11.85% 的股权。公司董事高雪为天津金米在公司董事会的代表，小米作为在香港上市的上市公司，公司及其他股东的利益有时可能与小米及其公众股东或者其关联公司的利益相冲突。

综上，公司提醒投资者充分关注小米与公司合作发生变化可能带来的风险。

#### **（四）与代工厂商合作关系发生变动的风险**

公司产品全部采用委托加工方式生产，无自建生产基地，主要委托加工厂商为欣旺达。报告期 2016 年、2017 年、2018 年公司对欣旺达的委托加工采购额分别为 5,299.93 万元、33,073.63 万元和 98,517.36 万元，占公司委托加工采购总额的比例分别为 99.68%、100.00% 和 98.80%。如果未来公司与欣旺达的合作关系发生变化，短期内将对公司的产能造成不利影响，或将导致公司业绩的短期波动。

# 目 录

<b>第一节 释义</b> .....	<b>31</b>
一、普通术语.....	31
二、专业术语释义.....	33
<b>第二节 概览</b> .....	<b>37</b>
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	37
二、本次发行概况.....	37
三、公司主要财务数据及财务指标.....	39
四、发行人的主营业务经营情况.....	39
五、发行人技术情况及未来发展战略.....	42
六、发行人适用的具体上市标准.....	45
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	47
八、募集资金用途.....	47
<b>第三节 本次发行概况</b> .....	<b>49</b>
一、本次发行的基本情况.....	49
二、与发行有关的机构和人员.....	50
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	51
四、发行上市重要日期.....	52
五、保荐人相关子公司拟参与战略配售情况.....	52
<b>第四节 风险因素</b> .....	<b>53</b>
一、技术风险.....	53
二、经营风险.....	54
三、内控风险.....	56
四、财务风险.....	57
五、发行失败风险.....	57
<b>第五节 发行人基本情况</b> .....	<b>58</b>
一、基本情况.....	58
二、发行人的设立情况.....	58



三、公司的股本形成及变化情况.....	70
四、公司设立以来的重大资产重组情况.....	80
五、公司在其他证券市场的上市/挂牌情况 .....	80
六、公司的股权结构图.....	80
七、公司子公司、参股公司.....	82
八、实际控制人及主要股东基本情况.....	87
九、公司的股本情况.....	88
十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况.....	89
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他任职情况.....	95
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的配偶关系及亲属关系 .....	100
十三、董事、监事的提名情况.....	100
十四、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的所签订的协议及承诺情况 .....	101
十五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属在发行前持有公司股份的情况.....	101
十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近两年内的变动情况及原因 .....	102
十七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的与发行人及其业务相关的其他对外投资情况.....	104
十八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员收入情况.....	108
十九、发行人股权激励的情况.....	109
二十、公司员工及其社会保险情况.....	110
<b>第六节 业务与技术 .....</b>	<b>113</b>
一、公司的主营业务及主要产品情况.....	113
二、公司所处行业基本情况及竞争情况.....	121
三、公司主要产品的生产销售情况.....	136
四、主要产品的原材料及能源供应情况.....	139
五、主要固定资产及无形资产.....	142
六、公司的技术与研发情况.....	167
七、公司境外经营情况.....	172

<b>第七节 公司治理与独立性</b> .....	<b>173</b>
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全和运行情况.....	173
二、公司内部控制制度的情况.....	175
三、公司违法违规情况.....	176
四、公司资金占用及担保情况.....	176
五、公司的独立性和持续经营能力.....	176
六、公司同业竞争情况.....	178
七、公司关联方和关联交易情况.....	180
八、关联交易决策权力与程序.....	191
九、报告期内关联方的变化情况.....	193
<b>第八节 财务会计信息与管理层分析</b> .....	<b>194</b>
一、注册会计师的审计意见及财务报表.....	194
二、财务报表编制基础及遵循企业会计准则的声明.....	199
三、合并报表范围及变化.....	199
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	200
五、重要会计政策和会计估计变更.....	215
六、非经常性损益.....	215
七、税项.....	216
八、主要财务指标.....	217
九、分部信息.....	219
十、具有预示作用的指标.....	219
十一、经营成果分析.....	219
十二、资产质量分析.....	239
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	260
十四、报告期内重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	264
十五、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项.....	265
十六、盈利预测.....	265
<b>第九节 募集资金运用与未来发展规划</b> .....	<b>266</b>

一、募集资金投资概况.....	266
二、本次募集资金投资项目的具体情况.....	268
三、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响.....	284
四、未来发展战略.....	284
<b>第十节 投资者保护 .....</b>	<b>287</b>
一、信息披露和投资者关系.....	287
二、公司的股利分配政策.....	288
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	292
四、股东投票机制.....	292
五、重要承诺.....	293
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>296</b>
一、重大合同.....	296
二、对外担保.....	298
三、重大诉讼或仲裁事项.....	298
四、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法情况.....	298
<b>第十二节 声明 .....</b>	<b>299</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	299
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	300
三、保荐人（主承销商）声明.....	301
四、发行人律师声明.....	304
五、会计师事务所声明.....	305
六、资产评估机构声明.....	306
七、验资机构声明.....	307
八、验资复核机构声明.....	308
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>310</b>

## 第一节 释义

在本招股说明书中除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

### 一、普通术语

石头科技/石头/公司/ 本公司/股份公司/发行 人	指	北京石头世纪科技股份有限公司（曾用名：北京石头世纪 科技有限公司）
石头有限、有限公司	指	北京石头世纪科技有限公司，发行人前身
深圳洛克	指	深圳洛克时代科技有限公司
石头创新	指	北京石头创新科技有限公司
石头香港	指	石头世纪香港有限公司（Roborock（HK） Limited）
香港小文	指	香港小文科技有限公司（Shallwin Technology（HK） Limited）
石头美国	指	Roborock Technology Co.，石头世纪香港有限公司的全资子 公司，注册地位于美国
青岛小驴	指	青岛小驴智慧网络科技有限公司
无锡同方	指	无锡同方聚能控制科技有限公司
天津金米	指	天津金米投资合伙企业（有限合伙）
拉萨顺盈	指	拉萨经济技术开发区顺盈投资有限公司
石头时代	指	北京石头时代信息咨询合伙企业（有限合伙）
无锡沃达	指	无锡沃达创业投资合伙企业（有限合伙）
高榕	指	Banyan Consulting Limited
启明	指	QM27 Limited
GIC	指	CITY-SCAPE PTE. LTD.
顺为	指	Shunwei Ventures III (Hong Kong) Limited
上海赫比	指	赫比（上海）国际贸易有限公司
小石未来	指	北京小石未来咨询合伙企业（有限合伙）
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国务院	指	中华人民共和国国务院
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
网信办	指	中共中央网络安全和信息化委员会办公室

小米、小米公司、小米集团	指	Xiaomi Corporation 小米集团及其关联公司。是一家专注于智能硬件和电子产品研发的移动互联网公司，同时也是一家专注于高端智能手机、互联网电视以及智能家居生态链建设的创新型科技企业
小米移动	指	北京小米移动软件有限公司
小米科技	指	小米科技有限责任公司
小米通讯	指	小米通讯技术有限公司
伊莱克斯	指	伊莱克斯股份有限公司 (Electrolux)，是世界知名的电器设备制造公司。
科沃斯	指	科沃斯机器人股份有限公司，上海证券交易所上市公司，股票代码 603486
福玛特	指	福玛特（北京）机器人科技股份有限公司，全国中小企业股份转让系统挂牌公司，股票代码 837916
iRobot	指	iRobot Corporation, 美国纳斯达克上市公司，股票代码 IRBT
浦桑尼克	指	台湾浦桑尼克科技股份有限公司
紫光	指	紫光供应链管理有限公司
慕晨	指	芜湖市慕晨电子商务有限公司
国机	指	中国国机重工集团有限公司
俄速通	指	黑龙江俄速通供应链管理有限公司
欣旺达	指	欣旺达电子股份有限公司
东莞长城	指	东莞长城开发科技有限公司
信泰光学	指	信泰光学（深圳）有限公司
力嘉塑料	指	东莞力嘉塑料制品有限公司
德赛电池	指	惠州市德赛电池有限公司
微软	指	微软（中国）有限公司及其关联公司
百度	指	百度在线网络技术（北京）有限公司及其关联公司
华为	指	华为终端技术有限公司及其关联公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
中信证券/保荐人/保荐机构/主承销商	指	中信证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
普华永道	指	普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）
本次发行	指	本次拟发行股份不超过 1,666.6667 万股（含 1,666.6667 万股，且不低于本次发行后公司总股本的 25%，以中国证监会同意注册后的数量为准）的行为。
报告期、最近三年	指	2016 年度、2017 年度和 2018 年度

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《北京石头世纪科技股份有限公司章程》
《保密协议》	指	公司与员工签署的《保密、竞业禁止及知识产权保护协议》
《股东大会议事规则》	指	《北京石头世纪科技股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《北京石头世纪科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《北京石头世纪科技股份有限公司监事会议事规则》
《独立董事工作制度》	指	《北京石头世纪科技股份有限公司独立董事工作制度》
《董事会秘书工作制度》	指	《北京石头世纪科技股份有限公司董事会秘书工作制度》
《关联交易管理办法》	指	《北京石头世纪科技股份有限公司关联交易管理办法》
《募集资金管理办法》	指	《北京石头世纪科技股份有限公司募集资金管理办法》
《信息披露管理办法》	指	《北京石头世纪科技股份有限公司信息披露管理办法》
元	指	人民币元，中国法定流通货币单位

## 二、专业术语释义

智能扫地机器人	指	又称自动打扫机、智能吸尘器、机器人吸尘器等，是智能家用电器的一种，能凭借一定的人工智能，自动在房间内完成地板清理工作
人工智能	指	研究使计算机来模拟人的某些思维过程和智能行为（如学习、推理、思考、规划等）的学科，主要包括计算机实现智能的原理、制造类似于人脑智能的计算机，使计算机能实现更高层次的应用
路径规划	指	运动规划的主要研究内容之一。运动规划由路径规划和轨迹规划组成，连接起点位置和终点位置的序列点或曲线称之为路径，构成路径的策略称之为路径规划。路径规划在高新科技领域的应用包括但不限于机器人的自主无碰行动、无人机的避障突防飞行、巡航导弹躲避雷达搜索、防反弹袭击、完成突防爆破任务等
机器学习	指	一门多领域交叉学科，涉及概率论、统计学、逼近论、凸分析、算法复杂度理论等多门学科。它专门研究计算机怎样模拟或实现人类的学习行为，以获取新的知识或技能，重新组织已有的知识结构使之不断改善自身性能
深度学习	指	机器学习中一种基于对数据进行表征学习的方法。观测值可以使用多种方式来表示，如每个像素强度值的向量，或者更抽象地表示成一系列边、特定形状的区域等。其动机在于建立、模拟人脑进行分析学习的神经网络，模仿人脑的机制来解释数据（例如图像，声音和文本）
传感器	指	一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求
AI	指	人工智能（Artificial Intelligence），它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学

算法	指	解题方案的准确而完整的描述，是一系列解决问题的清晰指令，算法代表着用系统的方法描述解决问题的策略机制
迭代	指	重复反馈过程的活动，其目的通常是为了逼近所需目标或结果。每一次对过程的重复称为一次“迭代”，而每一次迭代得到的结果会作为下一次迭代的初始值
物联网	指	把所有物品通过射频识别等信息传感设备与互联网连接起来，实现智能化识别和管理
智能家居	指	智能住宅，是以住宅为平台，兼备建筑、网络通信、信息家电、设备自动化，集系统、结构、服务、管理为一体的高效、舒适、安全、便利、环保的居住环境
LDS	指	Laser Distance Sensor，激光测距传感器
SLAM	指	Simultaneous Localization And Mapping，也称为 CML（Concurrent Mapping and Localization），同步定位与地图构建或并发建图与定位。由于其重要的理论与应用价值，被认为是实现真正全自主移动机器人的关键
里程计	指	一种移动传感器，其获得的数据可用来估计物体位置随时间的变化，被用在许多种机器人系统（轮式或者腿式）上面，来估计这些机器人相对于初始位置移动的距离
陀螺仪	指	用高速回转体的动量矩敏感壳体相对惯性空间绕正交于自转轴的一个或二个轴的角运动检测装置
加速度计	指	测量运载体线加速度的工具，由检测质量（也称敏感质量）、支承、电位器、弹簧、阻尼器和壳体组成
EMS	指	Electronic Manufacturing Services 的缩写，即电子制造服务，中文又译为专业电子代工服务，它指为电子产品品牌所有者提供制造、采购、部分设计以及物流等一系列服务的生产厂商
TK	指	Turn-Key，即交钥匙工程。在工业安装领域，客户提出相关的要求，集成商根据客户要求，研发、采购零件、安装、调试、试运行、陪产，一直负责到客户签收整个解决方案，最后，客户只需要签收，直接就得到一个完整的生产线产出产品
IPD	指	Integrated Product Development，是一套产品开发的模式、理念与方法，其关键要素包括：跨部门的团队、结构化的流程、一流的子流程（如：项目计划与监控、数据管理、共用模块、技术管理、管道管理等）、基于平衡记分卡的考核体系、IT 支持等
CNN	指	卷积神经网络（Convolutional Neural Networks）是一类包含卷积计算且具有深度结构的前馈神经网络（Feedforward Neural Networks），是深度学习的代表算法之一
CPU	指	Central Processing Unit，中央处理器
GPU	指	Graphics Processing Unit，又称显示核心、视觉处理器、显示芯片，是一种专门在个人电脑、工作站、游戏机和一些移动设备（如平板电脑、智能手机等）上图像运算工作的微处理器
CV	指	Computer Vision，是用摄影机和电脑代替人眼对目标进行识别、跟踪和测量等机器视觉，并进一步做图形处理，使电脑处理成为更适合人眼观察或传送给仪器检测的图像

DWA	指	Dynamic window approach, 机器人局部避障的动态窗口算法
OTA	指	Over-the-Air Technology, 即空中下载技术
A/B 测试	指	为 Web 或 App 界面或流程制作两个 (A/B) 或多个 (A/B/n) 版本, 在同一时间维度, 分别让组成成分相同 (相似) 的访客群组 (目标人群) 随机的访问这些版本, 收集各群组的用户体验数据和业务数据, 最后分析、评估出最好版本, 正式采用
SDK	指	Software Development Kit, 软件开发工具包的缩写, 一般都是一些软件工程师为特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等建立应用软件时的开发工具的集合
Protocol Buffers	指	Google 开发的一种数据描述语言, 类似于 XML 能够将结构化数据序列化, 可用于数据存储、通信协议等方面
Kafka	指	是一种高吞吐量的分布式发布订阅消息系统, 它可以处理消费者规模的网站中的所有动作流数据
Talos	指	是一种物联网智能接入终端, 综合运用了数据采集、GPRS/3G 移动通信、ZigBee 无线通信、GPS 卫星定位等先进技术, 可快速的将各种传感器接入物联网
nginx	指	是一个高性能的 HTTP 和反向代理服务, 也是一个 IMAP/POP3/SMTP 服务
flume	指	是一个高可用的, 高可靠的, 分布式的海量日志采集、聚合和传输的系统, 其支持在日志系统中定制各类数据发送方, 用于收集数据; 同时也提供对数据进行简单处理, 并写到各种数据接受方的能力
MySQL	指	一种关系型数据库管理系统, 关系数据库将数据保存在不同的表中, 而不是将所有数据放在一个大仓库内, 这样就增加了速度并提高了灵活性
Redis	指	是一个高性能的 key-value 存储系统, 数据可以从主服务器向任意数量的从服务器上同步, 从服务器可以是关联其他从服务器的主服务器
MongoDB	指	是一个基于分布式文件存储的数据库, 其支持的数据结构非常松散, 其语法有点类似于面向对象的查询语言, 几乎可以实现类似关系数据库单表查询的绝大部分功能, 而且还支持对数据建立索引
ElasticSearch	指	是一个基于 Lucene 的搜索服务器, 它提供了一个分布式多用户能力的全文搜索引擎, 设计用于云计算中, 能够达到实时搜索, 稳定, 可靠, 快速, 安装使用方便
Hadoop/HDFS	指	Hadoop Distributed File System, 简称 HDFS, 有高容错性的特点, 并且设计用来部署在低廉的硬件上; 而且它提供高吞吐量来访问应用程序的数据, 适合那些有着超大数据集的应用程序
UI/UE	指	User Interface/User Experience, 用户界面和用户经验的简称
SVM	指	Support Vector Machine, 是一类按监督学习的广义线性分类器, 其决策边界是对学习样本求解的最大边距超平面
CCC	指	China Compulsory Certification, 中国强制性产品认证, 是中国国家认证认可监督管理委员会颁发的认证, 是中国政府为保护消费者人身安全和国家安全、加强产品质量管理、依照法律法规实施的一种产品合格评定制度
IEC	指	International Electrotechnical Commission, 国际电工委员会, 成立于 1906 年, 是世界上成立最早的国际性电工标准化机构, 负责有关电气工程和电子工程领域中的国际标准化工作



iF	指	iF设计奖，简称“iF”，创立于1953年，由德国历史最悠久的工业设计机构汉诺威工业设计论坛（iF Industrie Forum Design）每年定期举办。德国IF国际设计论坛每年评选iF设计奖，以“独立、严谨、可靠”的评奖理念闻名于世，旨在提升大众对于设计的认知，其最具分量的金奖素有“产品设计界的奥斯卡奖”之称
金点奖	指	由台湾创意设计中心执行，在台湾拥有35年历史，是台湾历史最悠久、最权威且最富知名度的专业设计竞赛。2014年首度将报名资格扩大到全球的华人市场（新增大陆、香港、澳门、新加坡、马来西亚五地），参赛厂商超过数千家，报名作品累积上万件
OEM	指	Original Equipment Manufacture，原始设备制造商：品牌商提供产品外观设计、图纸等产品方案，企业负责开发和生产等环节，根据品牌商订单代工生产，最终由品牌商销售
ODM	指	Original Design Manufacture，原始设计制造商：企业根据品牌商的产品规划进行产品设计和开发，然后按品牌商的订单进行生产，产品生产完成后销售给品牌商
电商	指	即电子商务（E-Commerce），是指贸易过程中各阶段贸易活动的电子化
天猫、天猫商城、天猫平台	指	浙江天猫技术有限公司及其关联公司。原淘宝商城，英文简称 Tmall，为阿里巴巴旗下综合品牌零售平台，提供包括网站（www.tmall.com）及移动客户端等多种用户接入方式
京东、京东商城、京东平台	指	北京京东世纪贸易有限公司及其关联公司。目前中国最大的自营式电商企业，下设 3C、家电、消费品、生鲜等多个事业部，用户可通过网站（www.jd.com）及移动客户端等渠道进行在线购物
唯品会、唯品会平台	指	唯品会（中国）有限公司及其关联公司。以“精选品牌正品+深度折扣+限时限量”的特卖模式为用户提供时装、配饰等多个品类的在线购物服务，网站域名为 www.vip.com
苏宁、苏宁易购、苏宁平台	指	苏宁易购集团股份有限公司及其关联公司。销售产品品类覆盖传统家电、3C 电器、日用百货等，网站域名为 www.suning.com
有品	指	广东有品科技有限公司
淘宝	指	浙江淘宝网络有限公司，阿里巴巴集团旗下的综合类 C2C 网络购物平台
京东POP店	指	京东旗下的第三方 B2C 平台
亚马逊、美国亚马逊	指	亚马逊公司（NASDAQ: AMZN），总部设在美国华盛顿州西雅图
双十一	指	每年 11 月 11 日的网络购物促销日
双十二	指	每年 12 月 12 日的网络购物促销日
618节	指	每年 6 月 18 日的网络购物促销日

特别说明：敬请注意，本招股说明书中部分合计数与各分项数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

## 第二节 概览

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

### 一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	北京石头世纪科技股份有限公司	成立日期	2014年7月4日
注册资本	5,000 万元人民币	法定代表人	昌敬
注册地址	北京市海淀区黑泉路8号1幢康健宝盛广场C座六层6016、6017、6018号	主要生产经营地址	北京市海淀区黑泉路8号1幢康健宝盛广场C座六层6016、6017、6018号
控股股东	昌敬	实际控制人	昌敬
行业分类	C38 电气机械和器材	在其他交易场所（申请挂牌或上市的情况）	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信证券股份有限公司	主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

### 二、本次发行概况

本次发行的基本情况			
股票种类:	人民币普通股（A股）		
每股面值:	1.00 元		
发行股数:	本次拟发行股份不超过1,666.6667万股（含1,666.6667万股，且不低于本次发行后公司总股本的25%，以中国证监会同意注册后的数量为准）。本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份	占发行后总股本比例	不低于本次发行后公司总股本的25%
其中：发行新股数量	本次拟发行股份不超过1,666.6667万股（含1,666.6667万股，且不低于本次发行后公司总股本的25%，以中国证监会同意注册后的数量为准）	占发行后总股本比例	不低于本次发行后公司总股本的25%

股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过6,666.6667万股		
每股发行价格:	【】元/股		
发行市盈率:	【】倍(每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算)		
发行前每股净资产:	13.99元(按2018年12月31日经审计的归属于母公司的股东权益除以本次发行前的总股本计算)	发行前每股收益	6.15元
发行后每股净资产:	【】元(按【】经审计的归属于母公司的股东权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后的总股本计算)	发行后每股收益	【】
发行市净率:	【】倍(按照发行后每股净资产计算)		
发行方式:	采用网下向询价对象配售、网上向社会公众投资者定价发行、向保荐机构子公司战略配售相结合的方式,或中国证监会认可的其他方式		
发行对象:	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立上海证券交易所科创板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者(国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外)。		
承销方式:	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	【】		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	新一代扫地机器人项目、商用清洁机器人产品开发项目、石头智连数据平台开发项目、补充营运资金		
发行费用概算	【】		
<b>本次发行上市的重要日期</b>			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

### 三、公司主要财务数据及财务指标

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
资产总额	127,715.20	60,435.92	26,131.71
归属于母公司股东权益	69,938.72	26,939.66	14,573.74
资产负债率（母公司）	23.98%	54.52%	44.23%
营业收入	305,125.04	111,881.76	18,312.70
净利润	30,758.78	6,699.62	-1,123.99
归属于母公司股东的净利润	30,758.78	6,699.62	-1,123.99
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	45,808.43	9,043.21	-1,127.18
基本每股收益（元）	6.15	-	-
稀释每股收益（元）	6.15	-	-
加权平均净资产收益率	62.14%	32.29%	-10.16%
经营活动产生的现金流量净额	42,483.76	4,371.36	-5,062.94
现金分红	5,000	-	-
研发投入占营业收入的比例	3.82%	9.50%	21.49%

### 四、发行人的主营业务经营情况

#### （一）主营业务基本情况

公司主营业务为智能清洁机器人等智能硬件的设计、研发、生产和销售，其主要产品为小米定制品牌“米家智能扫地机器人”，以及自有品牌“石头智能扫地机器人”和“小瓦智能扫地机器人”。

公司是国际上将激光雷达技术及相关算法大规模应用于智能扫地机器人领域的领先企业。智能扫地机器人在通过基于激光测距传感器、惯性测量单元等传感器的 SLAM 算法构建出户型地图后，再根据户型地图进行定位，同时通过 AI 算法规划出智能、高效的清扫路径，可以有效避免漏扫重扫。服务器端通过对联网产品数据进行深度学习、算法优化从而不断迭代升级机器人算法。

#### （二）主要产品基本情况

公司主要产品为智能扫地机器人及相关配件，包括 2016 年 9 月推出的小米定制品

牌“米家智能扫地机器人”，2017年9月推出的首款自有品牌“石头智能扫地机器人”和2018年3月推出的自有品牌“小瓦智能扫地机器人”。

公司现有产品系列如下：

(1) 小米定制产品

品牌系列	产品分类	产品示例	主要性能及特点
米家 (ODM)	激光导航智能扫地机器人		激光智能扫地机器人，运用融合LDS激光测距传感器和陀螺仪、加速度计、里程计等多种传感器的SLAM算法构建地图，能够进行智能路径规划，适用于更为复杂的清扫环境，同时配备大风压风机和高效清扫结构，使得清扫更加彻底，并且能够进行划区清扫

(2) 自有品牌产品

品牌系列	产品分类	产品示例	主要性能及特点
石头	激光导航扫拖一体智能机器人		激光智能扫地机器人，运用融合LDS激光测距传感器和陀螺仪、加速度计、里程计等多种传感器的SLAM算法构建地图，自动化程度高，无需人工干预即可自主规划，制定全面高效的智能清扫路线，自动保存用户地图，用户自定义清扫禁区 and 虚拟墙，能够实现扫拖一体，并进行划区清扫
小瓦	随机碰撞式智能扫地机器人		随机清扫方式，具有1600Pa吸力和640ml尘盒，可以实现多模式自动切换；适用于小面积清扫

品牌系列	产品分类	产品示例	主要性能及特点
	惯性导航扫拖一体智能机器人		基于地面追踪传感器和惯性测量单元构建地图，可实现自主路径规划和扫拖一体，同时具有大吸力

### （三）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
智能扫地机器人	300,947.77	109,626.22	18,051.99
其中：米家品牌	143,892.62	98,855.11	18,051.99
石头品牌	147,807.84	10,771.11	-
小瓦品牌	9,247.31	-	-
配件	3,824.44	2,255.54	260.71
合计	304,772.21	111,881.76	18,312.70

### （四）主要经营模式

公司产品全部采用委托加工方式生产，无自建生产基地。在采购方面，公司对于不同类型零部件与代工厂商达成不同的约定。

在生产方面，公司与代工厂商在分工机制、原材料采购、品质把控等方面作出明确约定，严格规范生产环节。公司主导了产线布局、工艺流程和生产方案的设计。

公司对产品所用的每一个物料进行追溯管理，对采购和生产的全环节进行管控。

在销售方面，公司采用线上与线下相结合的销售模式，其中自主品牌产品的线下销售以经销模式为主。

### （五）竞争地位

公司是国际上将激光雷达技术及相关算法大规模应用于智能扫地机器人领域的领先企业。智能扫地机器人在通过基于激光测距传感器、惯性测量单元等传感器的 SLAM 算法构建出户型地图后，再根据户型地图进行定位，同时通过 AI 算法规划出智能、高效的清扫路径，可以有效避免漏扫重扫。服务器端通过对联网产品数据进行深度学习、

算法优化从而不断迭代升级机器人算法。

在品牌与市场方面，虽然公司于 2016 年 9 月才推出首款产品，但凭借产品质量与口碑迅速占领市场。根据光大证券 2019 年出具的行业研究报告，2018 年前 43 周，“米家智能扫地机器人”和“石头智能扫地机器人”线上市场占有率分别为 12.8% 和 10.1%，合计 22.9%。随着公司不断推出新产品，公司计划加大在营销推广及销售渠道方面投入。

同时，公司在研发与产品设计方面处于行业前列。近年来，公司分别被授予“国家高新技术企业”、“中关村高新技术企业”、“北京市知识产权试点企业”、“中国机器人产业联盟会员”、“中关村企业信用促进会会员”、“北京半导体行业协会会员”等资质，公司产品曾被授予“北京市新技术新产品（服务）”、“国际 IF 设计大奖”、“台湾金点奖”、“中国优秀工业设计奖”等多项荣誉。

## 五、发行人技术情况及未来发展战略

公司是国际上将激光雷达技术及相关算法大规模应用于智能扫地机器人领域的领先企业。智能扫地机器人在通过基于激光测距传感器、惯性测量单元等传感器的 SLAM 算法构建出户型地图后，再根据户型地图进行定位，同时通过 AI 算法规划出智能、高效的清扫路径，可以有效避免漏扫重扫。服务器端通过对联网产品数据进行深度学习、算法优化从而不断迭代升级机器人算法。

### （一）技术先进性

#### 1、激光雷达与定位算法

为了最佳的定位效果，公司选择了效果最好但成本较高的 LDS（Laser Distance Sensor）激光雷达 + SLAM（Simultaneous Localization And Mapping）算法，即同步定位与地图构建技术。

##### （1）激光雷达

公司自主研发了行业领先的激光扫描测距模块：该模块扫描速度可达  $5 \times 360^\circ/\text{秒}$ ，同时精度达到了同行业产品中的领先地位，能够高效、精确建立房间实时地图，为室内定位和导航提供有力支撑。具体实现的方式为：①采用自主研发的激光雷达，覆盖直径 12 米的精准测距范围，且测量误差  $\leq 2\%$ ，为定位和导航算法提供了高置信度的测距数

据；②结构设计的创新和迭代优化，提升了可靠性和稳定性，有效延长了模块使用寿命，降低了用户后续的维护成本。

## （2）SLAM 算法

SLAM 算法，被广泛应用于无人驾驶、虚拟现实、增强现实等科技产品和场景。公司的智能扫地机器人也应用了类似的 SLAM 技术。基于智能扫地机器人的 LDS、陀螺仪、加速度计、里程计等传感器数据，公司独立研发的 SLAM 算法有效解决了智能扫地机器人在用户家庭环境中的定位、地图及导航需求。

公司研发的 SLAM 算法，通过独创的 CPU 和 GPU 协同加速 SLAM 的技术，使公司的 SLAM 算法在低性能的嵌入式处理器上亦能实时输出定位和地图信息，相比 Google 的 Cartographer SLAM 算法所需要高性能的 64 位 i7 处理器 (<https://google-cartographer.readthedocs.io/en/latest/>)，公司的 SLAM 算法在满足机器人清扫过程中实时定位需求的同时极大降低了对处理器的性能需求，兼顾了性能和成本。

## （3）基于人工智能技术的导航算法

室内环境千差万别，智能扫地机器人的导航算法需要进行实时处理运算，从多传感器和多维度考虑，尽可能选择效率最高、重复最低的线路进行规划行走，指挥智能扫地机器人实现完整覆盖的清扫工作。基于智能扫地机器人的 LDS、陀螺仪、加速度计、里程计等传感器数据以及 SLAM 算法输出的定位和地图信息，公司自主研发了以人工智能（AI）为基础的清扫路径规划算法：（1）用机器学习（Machine Learning）技术训练、优化路径规划算法的参数，使机器人能够更智能、更高效地对房间进行清扫，并提高有效清洁面积覆盖比例；（2）用深度学习（Deep Learning）算法与大量联网智能扫地机器人数据的结合使公司的智能扫地机器人不断自我完善。随着公司的联网产品数量的增加，数据来源的增多，机器人将会更加智能地分析和处理各种问题。

## 2、运动控制模块

智能扫地机器人要按照导航算法规划的路线行走，需要融合一系列传感器的数据，包括但不限于里程计、陀螺仪、加速度计、沿墙传感器等。同时，机器人需要精确控制电机的转速和自身的前进后退，恰到好处地加速、减速和转向才能实现流畅的清洁作业，提高清洁效果。公司在该领域投入了较大的研发以确保智能扫地机器人的运行路线更精



准。例如，对于家庭场景中常见的边角清扫动作，公司花费大量时间不断优化和完善、反复调整，使得机器人能够在避免碰撞的前提下尽可能地贴近边角进行清扫以获得最优的清扫效果。

## **（二）模式创新性**

在研发方面，公司除通过自有研发部门进行技术研发，还开展了与院校及科研院所合作研发的模式。公司与院校及科研院所签订战略合作协议，通过多种模式将学校及科研院所前沿技术与公司研发战略相结合，同时也对研发人员进行储备，保证公司研发力量的持续提升。

## **（三）研发技术产业化情况**

公司研发以市场需求为导向，除正在研发的产品之外，公司拥有的技术应用到了主要产品——智能扫地机器人中，实现了高度产业化。

## **（四）未来发展战略**

### **1、技术战略**

公司将继续专注于对跨学科技术的研究，尤其是对人工智能、导航算法、新型传感器等核心技术的研发投入，并持续吸引和培养研发人才，以不断发展和加强技术优势。技术优势是公司报告期内高速发展的基础，并且也是公司未来发展的动力。

未来，公司将继续专注于智能扫地机器人基础技术的研究并扩大研发人才规模，以加强公司的技术优势。

### **2、产品和服务战略**

一方面，公司将不断改进及提高现有产品。在研究进展的推动下，将对现有产品线进行升级，以提供一流的用户体验并刺激需求。利用大量联网产品数据以及用户使用机器人时产生的反馈及建议，精准定位未来产品中需要引入的新功能；另一方面，公司将致力于新产品开发，利用在现有市场的成功和品牌声誉，不断创造融合专业技术的新产品。

### 3、市场策略

公司将继续加强在国内智能扫地机器人产品市场的领先地位。在海外，公司将在全球范围内大幅扩展业务与市场，实现新的增长。公司将建立全球分销网络，进一步拓展海外市场。

### 4、品牌策略

公司计划加大营销和品牌推广力度，以进一步扩大产品的知名度。公司的品牌战略将充分利用社交营销活动的最新趋势，用高品质的产品提升品牌口碑。

## 六、发行人适用的具体上市标准

### （一）适用的具体上市标准

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》相关规定，发行人申请股票首次公开发行并在科创板上市的，应当在相关申请文件中明确说明所选择的一项具体上市标准，即《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条中规定的五项标准之一。

公司申请在科创板上市，拟选择五项标准中的第一套标准，即为：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

### （二）预计市值情况

#### 1、可比公司估值

截至 2019 年 3 月 29 日，同行业可比公司估值相关指标如下：

可比公司	市值	市盈率
科沃斯（603486.SH）	243.74 亿元	54.36
IROBOT CORP（IRBT.O）	32.7 亿美元	37.18
福玛特（837916.OC）	8.39 亿元	-32.22

注：市盈率为滚动市盈率（PE（TTM））；数据来源：Wind 资讯

从上表可知，同行业可比公司中，不考虑福玛特市盈率倍数为负情形，其他两家的平均市盈率为 45.77 倍。

根据经普华永道审计（审计报告编号：普华永道中天审字(2019)第 11015 号）的财

务报表，公司 2018 年度合并财务报表归属于母公司股东的净利润为 3.08 亿元，扣除非经常性损益的归属于母公司股东的净利润为 4.58 亿元，以扣除非经常性损益前后的孰低者则为 3.08 亿元。参考同行业可比公司平均市盈率，公司预计市值不低于 10 亿元。

## 2、报告期外部股权融资情况

报告期内，公司进行了两次股权转让，并进行了一轮融资，具体情况如下：

(1) 2016 年 3 月，公司股东股权转让情况如下：

转让方	受让方	对价 (亿元)	比例 (%)	估值 (亿元)
上海赫比	高榕	0.2114	1.78436	11.84
	启明	0.1835	1.54943	
	GIC	0.0352	0.29754	
	顺为	0.0352	0.29754	
	无锡沃达	0.0605	0.51121	

(2) 2016 年 4 月，公司融资情况如下：

投资者	投资额 (亿元)	入股价格 (万元/股)	投后注册资本 (万元)	投后估值 (亿元)
高榕	0.6539	0.38	39.112	14.82
启明	0.5678			
GIC	0.1090			
顺为	0.1090			
无锡沃达	0.1873			

(3) 2017 年 9 月，公司股东股权转让情况如下：

转让方	受让方	对价 (万美元)	比例 (%)	估值 (亿元)
万云鹏	高榕	68.3333	0.30	15.08
	启明			
	GIC			
昌敬	高榕	68.3333	0.30	
毛国华	高榕	68.3333	0.30	
吴震	启明	68.3333	0.30	
张志淳	启明	68.3333	0.30	

由上可见，报告期内公司历次融资、股权转让所对应的估值均大于 10 亿元。

综上，保荐机构认为，公司发行上市时预计市值将不低于 10 亿元，满足“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”中的市值指标的要求。

### （三）净利润及营业收入情况

根据经普华永道审计（审计报告编号：普华永道中天审字(2019)第 11015 号）的财务报表，公司 2017 年度、2018 年度合并财务报表经审计的净利润及营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
净利润	30,758.78	6,699.62
扣除非经常性损益后的净利润	45,808.43	9,043.21
净利润扣除非经常性损益前后的孰低者	30,758.78	6,699.62
营业收入	305,125.04	111,881.76

综上所述，公司符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》中“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”的上市标准。

## 七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、差异化表决安排或类似公司治理特殊安排。

## 八、募集资金用途

本次实际募集资金总额将根据询价结果确定的发行价格和实际发行股份数确定，募集资金总额扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入金额
1	新一代扫地机器人项目	75,759.54	75,000.00
2	商用清洁机器人产品开发项目	28,896.32	28,000.00
3	石头智连数据平台开发项目	14,805.70	14,000.00

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入金额
4	补充营运资金	13,156.99	13,156.99
	合计	<b>132,618.55</b>	<b>130,156.99</b>

### 第三节 本次发行概况

#### 一、本次发行的基本情况

股票种类:	人民币普通股 (A 股)
每股面值:	1.00 元
拟发行股数:	本次拟发行股份不超过 1,666.6667 万股 (含 1,666.6667 万股, 且不低于本次发行后公司总股本的 25%, 以中国证监会同意注册后的数量为准)。本次发行均为新股, 不涉及股东公开发售股份。
其中: 股东公开发售股数	-
占发行后总股本的比例:	不低于本次发行后公司总股本的 25%
每股发行价格:	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况 (如有)	不涉及
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况 (如有)	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售, 具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案, 并按规定向上交所提交相关文件
发行市盈率:	【】倍 (每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算)
预测净利润及发行后每股收益 (如有)	-
发行前每股净资产:	13.99 元 (按 2018 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的股东权益除以本次发行前的总股本计算)
发行后每股净资产:	【】元 (按【】经审计的归属于母公司的股东权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后的总股本计算)
发行市净率:	【】倍 (按照发行后每股净资产计算)
发行方式:	采用网下向询价对象配售、网上向社会公众投资者定价发行、向保荐机构子公司战略配售相结合的方式, 或中国证监会认可的其他方式
发行对象:	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立上海证券交易所科创板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者 (国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外)。
承销方式:	余额包销
发行费用概算:	总计为【】万元, 其中:
	(1) 保荐及承销费用:【】
	(2) 审计、验资及评估费用:【】
	(3) 律师费用:【】
	(4) 信息披露费用:【】
	(5) 发行手续费用:【】

## 二、与发行有关的机构和人员

### (一) 保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君  
住所：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座  
联系地址：北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦21层  
保荐代表人：王彬、曾春  
项目协办人：费威  
其他项目成员：刘方、李占杰、曹文伟、魏天、韩煦、屈子问  
电话：010-6083 3075  
传真：010-6083 3955

### (二) 律师事务所：北京市中伦律师事务所

负责人：张学兵  
住所：北京市朝阳区建国门外大街甲6号SK大厦33/36/37层  
经办律师：魏海涛、姚启明、赵海洋  
电话：010-5957 2288  
传真：010-6568 1838

### (三) 会计师事务所：普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：李丹  
住所：中国上海市黄浦区湖滨路202号企业天地2座普华永道中心11楼  
经办注册会计师：陆剑、周凡女  
电话：021-2323 3388  
传真：021-2323 8800

### (四) 资产评估机构：中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

法定代表人：胡梅根  
住所：北京市西城区阜外大街1号东座18层南区  
经办资产评估师：冯光灿、梁秀涛

电话：010-8833 7936

传真：010-8833 7936

**(五) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司**

住所：上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层

联系电话：021-5870 8888

传真：021-5889 9400

**(六) 验资机构：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）**

执行事务合伙人：胡柏和

住所：北京西直门外大街 110 号中糖大厦 11 层

经办会计师：张宏敏、宋伟杰

电话：010-6836 0123

传真：010-6836 0123-3000

**(七) 验资机构、验资复核机构：普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）**

执行事务合伙人：李丹

住所：中国上海市黄浦区湖滨路 202 号企业天地 2 座普华永道中心 11 楼

经办注册会计师：陆剑、周凡女

电话：021-2323 3388

传真：021-2323 8800

**(八) 保荐人（主承销商）收款银行：中信银行北京瑞城中心支行**

**(九) 证券交易所：上海证券交易所**

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：021-6880 8888

传真：021-6880 4868

### 三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

除保荐机构将按照上交所相关规定安排相关子公司参与本次发行战略配售之外，公司与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系。

各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有公司股份，与公司也不存在其



他权益关系。

#### 四、发行上市重要日期

刊登发行公告的日期	【●】年【●】月【●】日
开始询价推介的日期	【●】年【●】月【●】日
刊登定价公告的日期	【●】年【●】月【●】日
网下申购日期和缴款日期	【●】年【●】月【●】日
网上申购日期和缴款日期	【●】年【●】月【●】日

#### 五、保荐人相关子公司拟参与战略配售情况

保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

## 第四节 风险因素

### 一、技术风险

#### （一）产品研发风险

近年来，消费者消费意识不断提升，智能扫地机器人作为消费品也需要应对消费者多元化、多功能的需求。智能扫地机器人公司需要不断创新，同时精确地把握与判断市场走势，不断推出适应市场需求的具有新造型、新功能的产品，引领市场发展，巩固自身的竞争优势和市场地位。

公司在产品研发方面存在一定风险：一方面，新技术、新工艺的研发需要与市场需求紧密结合，而市场需求有变动的可能，若公司对市场需求的趋势判断失误，或新产品的市场接受度未如预期，会对公司的业绩带来不利的影响；另一方面，新技术、新工艺从研发到实际应用需要一定周期，如果其他公司率先研发出同类新技术、新工艺，将对公司的产品研发带来不利的影响。

#### （二）核心技术泄密的风险

公司是一家技术推动型的创新科技公司，各产品领域的技术、产品创新主要体现在公司自主研发的核心技术方面。这些核心技术的安全与否直接决定了公司的核心竞争力，是公司未来得以持续高速发展的基础。

公司制订了严格的保密制度，采用 IT 技术手段构建覆盖全公司的文件加密、权限控制和信息安全保护系统，用 IT 技术手段保护技术文件传输、存储、发布和使用等各个环节。公司与相关员工都签署了《保密协议》。另外，公司在《员工手册》中亦规定了员工保守公司技术、经营秘密的义务，要求员工妥善保管所有涉密的文件资料并严格地遵守《保密协议》中的条款。

以上措施无法保证公司的核心技术不会泄密。如果公司核心技术遭到泄密，或将导致公司产品的利润率下降，对公司未来经营带来不利影响。

#### （三）知识产权共有风险

公司部分知识产权与小米共有。根据公司与小米签订的业务合作协议及其附件中的

约定，双方均有权自行实施使用共有知识产权，无需向另一方通报及分享收益。上述条款保障了公司对共有知识产权的使用权，即可以将共有产权用于公司自有产品的设计、研发及生产过程中。另一方面，根据上述协议的约定，未经另一方事先同意，任何一方不得向第三方转让或许可共有知识产权。

以上条款无法保证未来不会有第三方使用公司与小米共有的知识产权。如果存在第三方使用公司与小米共有的知识产权的情况，将对公司未来经营带来不利影响。

#### **（四）研发投入占收入比重下降的风险**

公司重视核心技术人才的引进与培育，持续加大研发投入，研发投入金额较高。报告期内，公司研发投入不断增加，但由于公司营业收入增长明显，增速较快，因而公司的研发投入占营业收入比重有所下降。如果未来公司营业收入持续快速增长，公司的研发投入占营业收入比重存在持续下降的风险。

## **二、经营风险**

### **（一）与小米合作发生变化将对公司未来经营带来不利影响**

小米公司同时作为公司的客户、分销渠道和股东，是公司重要的商业合作伙伴。

作为公司的重要客户之一，报告期内，公司与小米的交易金额占公司主营业务收入的比重较大，分别为 100.00%、90.36%和 50.17%。如果小米显著减少或停止向公司购买智能扫地机器人，公司的业务和经营业绩可能受到重大不利影响。

作为公司的分销渠道之一，报告期内，公司通过小米科技运营的线上销售平台“有品”和小米在台湾的销售渠道销售公司产品。如果小米投入较少的资源来推销和销售公司的产品，公司的经营业绩将受到不利影响。如果有品或者小米在台湾的销售渠道停止与公司合作，公司可能需要投入更多的市场推广费用，这将导致公司的利润率下降。

作为公司的股东之一，小米公司控制的天津金米持有公司 11.85%的股权。公司董事高雪为天津金米在公司董事会的代表，小米作为在香港上市的上市公司，公司及其他股东的利益有时可能与小米及其公众股东或者其关联公司的利益相冲突。

综上，公司提醒投资者充分关注小米与公司合作发生变化可能带来的风险。

## （二）宏观经济变化导致市场需求下滑的风险

公司主营业务为智能清洁机器人等智能硬件的设计、研发、生产和销售，主要产品智能扫地机器人的销售情况与我国居民的可支配收入及消费观念息息相关。居民可支配收入上升和消费观念的升级有利于公司所处行业未来的发展，而居民可支配收入以及消费观念受宏观经济政策和经济运行周期的影响较大。未来如果国家宏观经济环境发生重大变化或者宏观经济出现波动，且公司未能针对由此带来的行业需求波动调整经营策略，可能导致公司营业收入和利润出现阶段性的下降。

## （三）销售的季节性风险

公司产品的销售具有一定程度的季节性风险，主要是受到电商平台销售模式的影响。公司产品在天猫、苏宁、京东等主流电商平台均有销售，而上述电商平台会在特定时间段举行线上打折促销等活动，如“双十一”、“双十二”、“618节”等。该等促销活动会对公司的销售规模产生影响，导致公司业绩存在一定的波动。

如果公司在销售旺季未能充分协调好采购、生产、仓储、配送和售后等环节，会对公司经营造成不利影响。

## （四）行业竞争加剧的风险

近年来，智能清洁机器人行业竞争日趋激烈。一方面，现有大型公司对市场争夺的竞争加剧，具体体现为通过不断提升产品性能、保证服务覆盖等手段抢占市场；另一方面，中小型公司不断涌入市场，希望获得一定的市场份额。为应对行业竞争加剧的风险，公司竞争对手纷纷在产品研发、市场拓展上加大投入，并积极寻找新的盈利模式和利润增长点。如果公司未来在激烈的市场竞争中，不能及时根据市场需求持续推出高品质的产品，并提供高品质的服务，公司经营业绩可能会受到一定的影响。

## （五）与代工厂商合作关系发生变动的风险

公司产品全部采用委托加工方式生产，无自建生产基地，主要委托加工厂商为欣旺达。报告期内公司对欣旺达的委托加工采购额分别为 5,299.93 万元、33,073.63 万元和 98,517.36 万元，占公司委托加工采购总额的比例分别为 99.68%、100.00%和 98.80%。如果未来公司与欣旺达的合作关系发生变化，短期内将对公司的产能造成不利影响，或将导致公司业绩的短期波动。

### **（六）公司运营时间较短，未来业绩较难预测的风险**

公司成立于 2014 年 7 月并于 2016 年 9 月发布了第一款产品。由于公司所处行业正在快速发展中，并且公司在现有规模上经营的时间较短，因此公司提醒投资人注意，公司经营历史难以提供足够的经营数据和财务数据供投资者参考，公司未来的发展较难预测。

### **（七）公司产品单一的风险**

报告期内，公司营业收入分别为 18,312.70 万元、111,881.76 万元和 305,125.04 万元，主要包括“米家智能扫地机器人”、“小瓦智能扫地机器人”、“石头智能扫地机器人”以及智能扫地机器人的配件。

公司现有产品单一，产品品类相对较少。未来如果智能扫地机器人市场需求发生较大波动或者公司无法及时响应消费者对智能扫地机器人性能和新功能的需求，则将对公司经营带来不利影响。

### **（八）公司难以维持现有增长速度的风险**

公司自成立以来增长迅速，报告期内营业收入分别为 18,312.70 万元、111,881.76 万元和 305,125.04 万元，归属于母公司股东的净利润分别为-1,123.99 万元、6,699.62 万元和 30,758.78 万元。然而，公司不能保证未来仍以该速度持续增长，如果公司增长速度低于市场预期，投资者或将对公司的发展前景产生负面评价，这将对公司经营和市场声誉带来不利影响。

## **三、内控风险**

### **（一）管理层对市场判断失误的风险**

公司所处行业属于新兴行业，仍然处于高速发展阶段，行业技术标准仍在进步，消费者习惯仍在培育，行业竞争格局仍在变动。公司管理人员可能对市场出现误判，或将导致公司的业绩出现波动。

## 四、财务风险

### （一）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款分别为 12,502.50 万元、38,343.60 万元和 38,557.01 万元，占流动资产的比例分别为 50.01%、66.17%和 32.26%，应收账款保持在较高水平。虽然公司主要应收账款客户信用度较高，但不能完全排除未来公司受到行业波动和宏观经济周期影响导致应收账款可能出现坏账的风险。

### （二）税收政策变化风险

公司现持有北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局于 2017 年 10 月 25 日联合核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201711001376），在三年有效期内按 15%的税率征收企业所得税。

如果未来国家变更或取消高新技术企业税收优惠政策，或者公司在《高新技术企业证书》到期后不再满足享受税收优惠的条件，将对公司未来经营带来一定的负面影响。

### （三）汇率变动风险

报告期内，受国家推进人民币汇率形成机制改革、扩大人民币兑主要货币波幅范围政策及全球经济形势的影响，人民币兑美元汇率波动性较大，报告期内公司汇兑损益分别为 573.31 万元、-46.08 万元和-166.83 万元。随着公司出口业务的增长，如果未来人民币对美元等外汇的汇率波动幅度加大，可能对公司业绩产生一定影响。

## 五、发行失败风险

### （一）本次发行失败的风险

公司股票拟在上海证券交易所科创板上市，除公司经营和财务状况之外，预计市值还将受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响，存在未能达到预计市值上市条件的风险，以及因投资者认购不足而导致的发行失败风险。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、基本情况

中文名称	北京石头世纪科技股份有限公司
英文名称	Beijing Roborock Technology Co., Ltd.
注册资本	5,000 万元人民币
法定代表人	昌敬
成立日期	2014 年 7 月 4 日
股份公司设立日期	2018 年 12 月 25 日
公司住所	北京市海淀区黑泉路 8 号 1 幢康健宝盛广场 C 座六层 6016、6017、6018 号
邮政编码	100085
联系电话	010-5324 1660
传真号码	010-5324 1692
互联网网址	<a href="https://www.roborock.com">https://www.roborock.com</a>
电子信箱	ir@roborock.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
部门负责人	孙佳
联系电话	010-53241660

### 二、发行人的设立情况

#### (一) 设立方式

公司前身为北京石头世纪科技有限公司。2014 年 6 月 20 日，北京市工商行政管理局海淀分局出具《企业名称预先核准通知书》（京海）名称预核（内）字[2014]第 0141839 号），同意预先核准昌敬、丁迪、毛国华、吴震出资，注册资本为 20 万元的企业名称为“北京石头世纪科技有限公司”，该企业名称保留期自 2014 年 6 月 20 日至 2014 年 12 月 19 日。

2014 年 7 月 3 日，全体股东召开首次股东会议，通过《北京石头世纪科技有限公司章程》。根据 2014 年 7 月 3 日由全体股东签署的《北京石头世纪科技有限公司章程》的约定，由昌敬、丁迪、毛国华、吴震共同出资设立石头有限，注册资本为 20 万元，

其中昌敬认缴出资 12.24 万元、丁迪认缴出资 3 万元、毛国华认缴出资 3.4 万元、吴震认缴出资 1.36 万元，全部投资人的出资于 2014 年 12 月 31 日前缴付认缴出资额。

2014 年 7 月 4 日，石头有限取得北京市工商行政管理局海淀分局核发的《营业执照》，注册号为 110108017512256。

2014 年 8 月 20 日，北京中仁信会计师事务所受石头有限委托，审验了石头有限注册资本实收情况，并出具了编号为中仁信验字（2014）第 108 号的《验资报告》。经审验，截至 2014 年 8 月 1 日，石头有限已收到股东昌敬、丁迪、毛国华、吴震 4 人缴纳的注册资本合计人民币 20 万元，各股东以货币资金出资。

公司设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资形式
1	昌敬	12.24	12.24	61.20%	货币
2	丁迪	3.00	3.00	15.00%	货币
3	毛国华	3.40	3.40	17.00%	货币
4	吴震	1.36	1.36	6.80%	货币
合计		20.00	20.00	100.00%	-

2018 年 12 月 2 日，石头有限召开董事会并作出决议，一致同意以石头有限 14 名股东作为共同发起人，将北京石头世纪科技有限公司整体变更为“北京石头世纪科技股份有限公司”。变更后的股份公司股本总额为 5,000 万股，每股面值 1 元，注册资本为 5,000 万元。各发起人以其在石头有限的出资比例以 2018 年 9 月 30 日为基准日经审计的公司的账面净资产值为依据，其中 5,000 万元折成股份公司股份 5,000 万股（每股面值 1 元），净资产扣除股本后的部分转为股份公司的资本公积金。

2018 年 12 月 17 日，中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（勤信验字[2018]第 0068 号）对石头有限申请变更登记为北京石头世纪科技股份有限公司（筹）的注册资本实收情况进行了审验。根据该验资报告，截至 2018 年 9 月 30 日，北京石头世纪科技股份有限公司（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计 5,000 万元整，出资方式为净资产。

2018 年 12 月 17 日，石头科技召开创立大会，选举产生了第一届董事会成员和第



一届监事会非职工监事，审议通过了《关于股份公司筹办情况的报告》《北京石头世纪科技股份有限公司章程》等设立股份公司相关的议案。

2018年12月25日，石头科技就本次设立股份公司事项完成了工商变更登记手续，取得北京市工商局海淀分局核发的《营业执照》，企业类型变更为股份有限公司（中外合资、未上市），注册资本登记为人民币5,000万元。

2019年1月4日，石头科技就本次设立股份公司事项完成了外商投资企业变更登记备案手续，取得了北京市海淀区商务委员会出具的《外商投资企业变更备案回执》（编号：京海外资备20190022）。

公司设立时注册资本为人民币5,000万元，股本总数为5,000万股，公司设立时各发起人的持股数量及持股比例如下：

序号	发起人	持股数量（万股）	发起设立时持股比例
1	昌敬	1,549.5785	30.99%
2	天津金米	592.5500	11.85%
3	拉萨顺盈	592.5500	11.85%
4	石头时代	500.0000	10.00%
5	丁迪	395.0085	7.90%
6	高榕	336.8550	6.74%
7	启明	292.5025	5.85%
8	毛国华	245.9335	4.92%
9	吴震	158.9585	3.18%
10	无锡沃达	85.9710	1.72%
11	万云鹏	71.9750	1.44%
12	张志淳	71.9750	1.44%
13	GIC	56.1425	1.12%
14	顺为	50.0000	1.00%
合计		<b>5,000.0000</b>	<b>100.00%</b>

## （二）发起人基本情况

公司发起人为昌敬、天津金米、拉萨顺盈、石头时代、丁迪、高榕、启明、毛国华、吴震、无锡沃达、万云鹏、张志淳、GIC、顺为。

公司设立时各发起人的持股数量及持股比例如下：

序号	发起人	持股数量（万股）	发起设立时持股比例
1	昌敬	1,549.5785	30.99%
2	天津金米	592.5500	11.85%
3	拉萨顺盈	592.5500	11.85%
4	石头时代	500.0000	10.00%
5	丁迪	395.0085	7.90%
6	高榕	336.8550	6.74%
7	启明	292.5025	5.85%
8	毛国华	245.9335	4.92%
9	吴震	158.9585	3.18%
10	无锡沃达	85.9710	1.72%
11	万云鹏	71.9750	1.44%
12	张志淳	71.9750	1.44%
13	GIC	56.1425	1.12%
14	顺为	50.0000	1.00%
合计		<b>5,000.0000</b>	<b>100.00%</b>

## 1、昌敬

昌敬 男，37 岁，出生于 1982 年 8 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，住址为湖南省岳阳市\*\*\*，公民身份证号码为 4306021982\*\*\*\*2512。1999 年 9 月至 2006 年 7 月就读于华南理工大学计算机专业并先后获得学士学位和硕士学位。2006 年 7 月至 2007 年 11 月入职北京傲游天下科技有限公司任技术经理，2007 年 11 月至 2010 年 2 月在微软任程序经理，2010 年 2 月至 2011 年 2 月任腾讯高级产品经理，2011 年 2 月至 2011 年 12 月创立北京魔图精灵科技有限公司并任 CEO，2011 年 12 月至 2014 年 7 月任百度高级经理。2014 年 7 月加入公司，现任公司董事长、总经理。

## 2、天津金米

股份公司设立时，天津金米持有石头科技 11.85% 的股份，属于在中国证券投资基金业协会备案的创业投资基金，基金编号为 S83952。其基本情况如下：

名称	天津金米投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业

执行事务合伙人	天津金星创业投资有限公司	
住所	天津自贸试验区（空港经济区）中心大道华盈大厦-904 室	
认缴出资额/万元	113,240	
实缴出资额/万元	113,240	
成立日期	2014 年 7 月 16 日	
营业期限	2014 年 7 月 16 日至 2034 年 7 月 15 日	
主营业务	主要从事股权投资业务	
主要财务数据（截至 2017 年 12 月 31 日 /2017 年度）	总资产/万元	126,560.66
	净资产/万元	124,129.44
	净利润/万元	6,584.99

注：2017 年 12 月 31 日/2017 年度数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，其权益结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	天津金星创业投资有限公司	80,000.00	70.65
2	天津众米企业管理合伙企业（有限合伙）	33,240.00	29.35
合计		<b>113,240.00</b>	<b>100.00</b>

### 3、拉萨顺盈

股份公司设立时，拉萨顺盈持有石头科技 11.85% 的股份，其基本情况如下：

名称	拉萨经济技术开发区顺盈投资有限公司	
企业类型	有限责任公司	
法定代表人	曹莉平	
住所	拉萨市金珠西路 158 号阳光新城 A 区 4 栋 3 单元 2-2 号	
注册资本/万元	1,000	
实收资本/万元	1,000	
成立日期	2015 年 6 月 9 日	
营业期限	2015 年 6 月 9 日至 2065 年 6 月 8 日	
主营业务	主要从事资产管理，投资管理及投资咨询等业务	
主要财务数据（截至 2018 年 12 月 31 日 /2018 年度）	总资产/万元	39,119.08
	净资产/万元	16,777.98
	净利润/万元	15,777.98

注：2018 年 12 月 31 日/2018 年度数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，其股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	马文静	500	50.00
2	曹莉平	500	50.00
合计		1,000	100.00

#### 4、石头时代

股份公司设立时，石头时代持有石头科技 10% 的股份。其基本情况如下：

名称	北京石头时代信息咨询合伙企业（有限合伙）		
企业类型	有限合伙企业		
执行事务合伙人	毛国华		
住所	北京市海淀区创业中路 32 号楼 32-1-1-146		
认缴出资额/万元	492.00		
实缴出资额/万元	492.00		
成立日期	2015 年 8 月 10 日		
营业期限	2015 年 8 月 10 日至永久		
主营业务	主要从事投资业务		
主要财务数据（截至 2018 年 12 月 31 日 /2018 年度）	总资产/万元		992.14
	净资产/万元		492.14
	净利润/万元		0.14

注：2018 年 12 月 31 日/2018 年度数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，石头时代的所有自然人合伙人均在公司任职，其权益结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人身份	认缴金额	认缴比例（%）
1	毛国华	普通合伙人	295.538619	60.07
2	小石未来	有限合伙人	114.530200	23.28
3	陈娜	有限合伙人	0.323908	0.07
4	程莉	有限合伙人	6.478262	1.32
5	程英杰	有限合伙人	0.647816	0.13
6	龚春娟	有限合伙人	0.647816	0.13
7	何扬	有限合伙人	1.619566	0.33
8	胡文佳	有限合伙人	0.161966	0.03

序号	合伙人名称	合伙人身份	认缴金额	认缴比例 (%)
9	黄海荣	有限合伙人	0.097170	0.02
10	茱秀娟	有限合伙人	0.161966	0.03
11	郎志功	有限合伙人	0.161966	0.03
12	李行	有限合伙人	9.717394	1.98
13	李杰	有限合伙人	0.161966	0.03
14	李荣	有限合伙人	1.619566	0.33
15	李智军	有限合伙人	1.295657	0.26
16	刘明海	有限合伙人	0.323908	0.07
17	刘小禹	有限合伙人	3.886948	0.79
18	刘彦军	有限合伙人	0.971749	0.20
19	罗晗	有限合伙人	3.239131	0.66
20	倪敬道	有限合伙人	1.619566	0.33
21	彭松	有限合伙人	6.478262	1.32
22	钱启杰	有限合伙人	3.239131	0.66
23	乔亮	有限合伙人	0.647816	0.13
24	全刚	有限合伙人	0.647816	0.13
25	沈睿	有限合伙人	6.478262	1.32
26	宋坤	有限合伙人	0.485875	0.10
27	谭伟	有限合伙人	0.323908	0.07
28	王华火	有限合伙人	1.295657	0.26
29	王建东	有限合伙人	0.518273	0.11
30	王磊	有限合伙人	3.239131	0.66
31	温长江	有限合伙人	0.647816	0.13
32	吾尔奇	有限合伙人	3.239131	0.66
33	吴存富	有限合伙人	0.097170	0.02
34	向立志	有限合伙人	0.809783	0.16
35	肖福建	有限合伙人	0.161966	0.03
36	徐继森	有限合伙人	0.097170	0.02
37	徐建	有限合伙人	1.295657	0.26
38	徐阳阳	有限合伙人	0.323908	0.07
39	颜承志	有限合伙人	0.485875	0.10
40	杨帆	有限合伙人	0.161966	0.03

序号	合伙人名称	合伙人身份	认缴金额	认缴比例 (%)
41	杨洪新	有限合伙人	0.971749	0.20
42	于光	有限合伙人	0.323908	0.07
43	于墨臣	有限合伙人	0.971749	0.20
44	袁波	有限合伙人	1.619566	0.33
45	张磊	有限合伙人	0.971749	0.20
46	张瑞敏	有限合伙人	5.811750	1.18
47	张予青	有限合伙人	6.478262	1.32
48	郑煜彦	有限合伙人	0.323908	0.07
49	周建军	有限合伙人	0.323908	0.07
50	周琦	有限合伙人	0.323908	0.07
合计			<b>492.000170</b>	<b>100.00</b>

## 5、丁迪

股份公司设立时，丁迪持有石头科技 7.90% 的股份。

丁迪，女，36 岁，出生于 1983 年 4 月，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，住址为上海市黄浦区\*\*\*，公民身份证号码为 3101011983\*\*\*\*1065。

## 6、高榕

股份公司设立时，高榕持有石头科技 6.74% 的股份，其基本情况如下：

名称	Banyan Consulting Limited		
企业类型	有限责任公司		
住所	OMC Chambers, Wickhams Cay 1, Road Town, Tortola, British Virgin Islands.		
注册资本	1 万美元		
成立日期	2015 年 7 月 10 日		
主营业务	主要从事投资管理业务		
主要财务数据（截至 2018 年 12 月 31 日 /2018 年度）	总资产/万美元		1,549.45
	净资产/万美元		1,549.45
	净利润/万美元		43.88

注：2018 年 12 月 31 日/2018 年度数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，其股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万美元）	出资比例（%）
1	Banyan Partners Fund II, L.P.	1.00	100.00
合计		1.00	100.00

## 7、启明

股份公司设立时，启明持有石头科技 5.85% 的股份，其基本情况如下：

名称	QM27 Limited		
企业类型	有限责任公司		
住所	香港中环置地广场告罗士打大厦 4205-4206 室		
注册资本	1 万港币		
成立日期	2015 年 7 月 2 日		
主营业务	主要从事投资控股业务		
主要财务数据（截至 2018 年 12 月 31 日 /2018 年度）	总资产/万美元		1,348.07
	净资产/万美元		37.67
	净利润/万美元		37.54

注：2018 年 12 月 31 日/2018 年度数据经王志强执业会计师审计。

截至本招股说明书签署日，其股权结构如下：

序号	股东	出资金额（港币）	出资比例（%）
1	Qiming Venture Partners IV, L.P.	9,694.00	96.94
2	Qiming Managing Directors Fund IV, L.P.	306.00	3.06
合计		10,000.00	100.00

## 8、毛国华

股份公司设立时，毛国华直接持有公司 4.92% 的股份。

毛国华，男，46 岁，出生于 1973 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，住址为北京市朝阳区\*\*\*，公民身份证号码为 1101081973\*\*\*\*2257。1991 年 9 月至 1998 年 3 月就读于北京科技大学工业自动化专业并先后获得学士学位和硕士学位。1998 年 3 月至 2000 年 4 月入职恩益禧-中科院软件研究所有限公司，2000 年 5 月至 2006 年 10 月任职于微软（中国）有限公司，2006 年 11 月至 2009 年 4 月就职于信比安软件（北京）有限公司，2009 年 5 月至 2013 年 5 月就职于微软（中国）有限公

司,2013年5月至2014年7月在百度工作,2014年7月参与创立公司,现任公司董事、副总经理。

## 9、吴震

股份公司设立时,吴震持有公司3.18%的股份。

吴震,男,39岁,出生于1980年8月,中国国籍,无境外永久居留权,硕士研究生学历,住址为上海市浦东新区\*\*\*,公民身份证号码为2301021980\*\*\*\*0416。1999年至2006年就读于浙江大学电子信息技术及仪器专业并先后获得学士学位和硕士学位。2006年4月至2006年11月入职英特尔亚太研发有限公司,2006年12月至2009年1月就职于Marvell Semiconductor Group,2009年1月至2014年6月就职于微软亚太研发中心并担任项目经理。2014年7月加入公司,现任公司董事、副总经理。

## 10、无锡沃达

股份公司设立时,无锡沃达持有石头科技1.72%的股份,属于在中国证券投资基金业协会备案的创业投资基金,基金编号为SGD664,其基本情况如下:

名称	无锡沃达创业投资合伙企业(有限合伙)	
企业类型	有限合伙企业	
执行事务合伙人	西藏正基基金管理有限公司	
住所	无锡市通江大道898-806室	
认缴出资额/万元	9,551	
实缴出资额/万元	9,551	
成立日期	2015年11月26日	
营业期限	2015年11月26日至永久	
主营业务	主要从事创业投资业务	
主要财务数据(截至2018年12月31日/2018年度)	总资产/万元	9,137.20
	净资产/万元	9,137.21
	净利润/万元	-105.24

注:2018年12月31日/2018年度数据经北京永恩力合会计师事务所有限公司审计。

截至本招股说明书签署日,其股权结构如下:

序号	股东	出资金额(万元)	出资比例(%)
1	聂新勇	3,000.00	31.41



序号	股东	出资金额（万元）	出资比例（%）
2	王小立	2,080.00	21.78
3	刘本刚	1,360.00	14.24
4	刘彬	1,000.00	10.47
5	李洪芬	860.00	9.00
6	李俊剑	550.00	5.76
7	杨小林	400.00	4.19
8	洪华	200.00	2.09
9	天津正基企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	100.00	1.05
10	西藏正基基金管理有限公司	1.00	0.01
合计		<b>9,551.00</b>	<b>100.00</b>

## 11、万云鹏

股份公司设立时，万云鹏持有公司 1.44% 的股份。

万云鹏，男，39 岁，出生于 1980 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，住址为广东省深圳市\*\*\*，公民身份证号码为 5112261980\*\*\*\*001X。2003 年 9 月至 2005 年 6 月就读于哈尔滨工业大学通信专业并获得硕士学位。2005 年 6 月至 2014 年 10 月入职华为并担任产品经理。2014 年 10 月加入公司，现任公司董事、副总经理。

## 12、张志淳

股份公司设立时，张志淳持有公司 1.44% 的股份。

张志淳，男，47 岁，出生于 1972 年 6 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，住址为北京市海淀区\*\*\*，公民身份证号码为 1329031972\*\*\*\*8310。1990 年 9 月至 1994 年 6 月就读于合肥工业大学无线电技术专业并获得学士学位，1994 年 9 月至 1997 年 6 月就读于中国科学技术大学电磁场与微波技术专业并获得硕士学位。1997 年 8 月入职华为，2000 年 7 月至 2010 年 3 月在华为先后担任硬件部经理和手机产品经理，2010 年 3 月至 2012 年 2 月在 Huawei Tech. Sweden AB 担任终端分部中方员工主管，2012 年 3 月至 2013 年 4 月在华为担任 TMG（Technology Management Group）专家组组长。2014 年 10 月加入公司，现任公司监事会主席、职工监事代表。

### 13、GIC

股份公司设立时，GIC 持有石头科技 1.12% 的股份，其基本情况如下：

名称	CITY-SCAPE PTE. LTD.	
企业类型	有限责任公司	
住所	168 Robinson Rd #37-01 Capital Tower Singapore 068912	
注册资本	2 新加坡元	
成立日期	2005 年 4 月 1 日	
主营业务	主要从事投资控股业务	
主要财务数据（截至 2018 年 3 月 31 日 /2017 年 3 月至 2018 年 3 月）	总资产/万美元	85,672.05
	净资产/万美元	47,432.04
	净利润/万美元	15,871.73

注：上述财务数据经 KPMG Singapore 审计。

截至本招股说明书签署日，其股权结构如下：

序号	股东	出资金额（新加坡元）	出资比例（%）
1	GIC (Ventures) Pte. Ltd.	2.00	100.00
	合计	2.00	100.00

### 14、顺为

股份公司设立时，顺为持有石头科技 1.00% 的股份，其基本情况如下：

名称	Shunwei Ventures III (Hong Kong) Limited	
企业类型	有限责任公司	
住所	5705, 57th Floor, The Center, 99 Queen's Road Central, Hong Kongs	
注册资本	1 港币	
成立日期	2015 年 9 月 15 日	
主营业务	主要从事互联网及科技领域投资业务	
主要财务数据（截至 2018 年 12 月 31 日 /2018 年度）	总资产/万元	154,460.87
	净资产/万元	60,076.79
	净利润/万元	31,994.93

注：2018 年 12 月 31 日/2018 年度数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，其权益结构如下：

序号	股东	出资金额（港币）	出资比例（%）
1	Shunwei China Internet Fund III, L.P.	1.00	100.00

序号	股东	出资金额（港币）	出资比例（%）
	合计	1.00	100.00

### （三）公司设立前主要发起人拥有的资产和从事的业务

本公司设立时持股 5% 以上的主要发起人为昌敬、天津金米、拉萨顺盈、石头时代、丁迪、高榕及启明。本公司设立前，上述发起人拥有的主要资产及从事的主要业务情况如下：

发起人	主要资产	从事的主要业务
昌敬	石头有限股权	石头有限董事长、总经理
天津金米	石头有限股权等对外投资	股权投资
拉萨顺盈	石头有限股权等对外投资	投资及投资管理
石头时代	石头有限股权	投资
丁迪	石头有限股权等对外投资	股权投资
高榕	石头有限股权	投资管理
启明	石头有限股权等对外投资	投资控股

## 三、公司的股本形成及变化情况

### （一）2014 年 7 月，有限公司设立

2014 年 7 月 3 日，全体股东召开首次股东会议，通过《北京石头世纪科技有限公司章程》。根据 2014 年 7 月 3 日由全体股东签署的《北京石头世纪科技有限公司章程》的约定，由昌敬、丁迪、毛国华、吴震共同出资设立石头有限，注册资本为 20 万元，其中昌敬认缴出资 12.24 万元、丁迪认缴出资 3 万元、毛国华认缴出资 3.4 万元、吴震认缴出资 1.36 万元，全部投资人的出资于 2014 年 12 月 31 日前缴付认缴出资额。

2014 年 7 月 4 日，石头有限取得北京市工商行政管理局海淀分局核发的《营业执照》，注册号为 110108017512256。

2014 年 8 月 20 日，北京中仁信会计师事务所受石头有限委托，审验了石头有限注册资本实收情况，并出具了编号为中仁信验字（2014）第 108 号的《验资报告》。经审验，截至 2014 年 8 月 1 日，石头有限已收到股东昌敬、丁迪、毛国华、吴震 4 人缴纳的注册资本合计人民币 20 万元，各股东以货币资金出资。

公司设立时的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)	出资形式
1	昌敬	12.24	12.24	61.20	货币
2	丁迪	3.00	3.00	15.00	货币
3	毛国华	3.40	3.40	17.00	货币
4	吴震	1.36	1.36	6.80	货币
合计		<b>20.00</b>	<b>20.00</b>	<b>100.00</b>	-

## (二) 2015年3月，有限公司第一次增资

2014年12月20日，全体股东召开股东会议，审议通过公司增加注册资本至30.908万元人民币并通过了《北京石头世纪科技有限公司章程》的修改条例。具体增资情况为：上海赫比增加出资1.546万元；天津金米增加出资9.272万元；丁迪增加出资0.09万元。

2015年3月4日，公司换领《营业执照》，注册资本登记为人民币30.908万元。

根据北京中仁信会计师事务所出具的《验资报告》(中仁信验字(2015)第039号)，截至2015年3月13日，公司已收到上海赫比、天津金米、丁迪缴纳的新增注册资本10.908万元，上述股东以货币出资。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	昌敬	12.240	39.60
2	丁迪	3.090	10.00
3	毛国华	3.400	11.00
4	吴震	1.360	4.40
5	天津金米	9.272	30.00
6	上海赫比	1.546	5.00
合计		<b>30.908</b>	<b>100.00</b>

## (三) 2015年9月，有限公司第二次增资暨第一次股权转让

2015年8月，全体股东召开股东会议，审议通过公司增加注册资本，增加至34.8192万元人民币，具体增资情况如下：石头时代增加出资3.9112万元。同意毛国华将其持有的2.2001%的股权(0.68万元货币出资)转让给万云鹏，转让价格为17.67万元；同意毛国华将其持有的2.2001%的股权(0.68万元货币出资)转让给张志淳，转让价格为

17.67 万元；同意天津金米将其持有的 14.9994%的股权（4.636 万元货币出资）转让给拉萨顺盈。

2015 年 9 月 7 日，公司换领《营业执照》，注册资本登记为人民币 34.8192 万元。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	昌敬	12.2400	35.15
2	毛国华	2.0400	5.86
3	丁迪	3.0900	8.87
4	吴震	1.3600	3.91
5	万云鹏	0.6800	1.95
6	张志淳	0.6800	1.95
7	上海赫比	1.5460	4.44
8	天津金米	4.6360	13.32
9	拉萨顺盈	4.6360	13.32
10	石头时代	3.9112	11.23
合计		<b>34.8192</b>	<b>100.00%</b>

#### （四）2016 年 3 月，有限公司第二次股权转让

2015 年 12 月，全体股东召开股东会议，审议通过股东上海赫比退出股东会，其持有的 1.78%的股权（0.6213 万元货币出资）转让给高榕，股权转让对价为等值于人民币 21,135,081 元的美元现汇；其持有的 1.55%的股权（0.5395 万元货币出资）转让给启明，股权转让对价为等值于人民币 18,352,294 元的美元现汇；其持有的 0.30%的股权（0.1036 万元货币出资）转让给 GIC，股权转让对价为等值于人民币 3,522,513 元的美元现汇；其持有的 0.30%的股权（0.1036 万元货币出资）转让给顺为，股权转让对价为等值于人民币 3,522,513 元的美元现汇；其持有的 0.51%的股权（0.1780 万元货币出资）转让给无锡沃达，股权转让对价为人民币 6,052,958 元。

转让方	受让方	转让标的	占注册资本比例（%）	转让价格（万元）
赫比（上海）国际贸易有限公司	高榕	0.6213 万元出资	1.78436	2,113.5081
	启明	0.5395 万元出资	1.54943	1,835.2294
	GIC	0.1036 万元出资	0.29754	352.2513
	顺为	0.1036 万元出资	0.29754	352.2513

转让方	受让方	转让标的	占注册资本比例 (%)	转让价格 (万元)
	无锡沃达	0.1780 万元出资	0.51121	605.2958
合计		<b>1.5460 万元出资</b>	<b>4.44008</b>	<b>5,258.5359</b>

本次投资人变更完成后，公司股权结构如下：

序号	股东	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	昌敬	12.2400	35.15
2	毛国华	2.0400	5.86
3	丁迪	3.0900	8.87
4	吴震	1.3600	3.91
5	万云鹏	0.6800	1.95
6	张志淳	0.6800	1.95
7	天津金米	4.6360	13.32
8	拉萨顺盈	4.6360	13.32
9	石头时代	3.9112	11.23
10	无锡沃达	0.1780	0.51
11	高榕	0.6213	1.78
12	启明	0.5395	1.55
13	GIC	0.1036	0.30
14	顺为	0.1036	0.30
合计		<b>34.8192</b>	<b>100.00</b>

2016年2月4日，北京市海淀区商务委员会作出《关于北京石头世纪科技有限公司股权并购变更为外商投资企业的批复》（海商审字[2016]108号）文件，同意石头有限原股东上海赫比将持有的1.78%、1.55%、0.30%、0.30%、0.51%股权分别转让给高榕、启明、GIC、顺为、无锡沃达。2016年2月6日，北京市人民政府向石头有限发放《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资京字[2016]20236号）。

2016年3月7日，公司换领《营业执照》，类型为有限责任公司（中外合资），注册资本登记为人民币34.8192万元。

#### （五）2016年4月，有限公司第三次增资

2016年3月，全体董事召开董事会会议，审议通过公司增加注册资本，增加至39.1120万元人民币。

根据董事会决议，具体增资情况如下：高榕以等值于 65,391,301 元人民币的美元现汇出资，其中 17,254 元人民币计入公司的注册资本，与其已持有的公司人民币 6,213 元注册资本合计持有公司 6.00% 的股权，剩余部分计入公司资本公积金；启明以等值于 56,781,441 元人民币的美元现汇出资，其中 14,982 元人民币计入公司的注册资本，与其已持有的公司人民币 5,395 元注册资本合计持有公司 5.21% 的股权，剩余部分计入公司资本公积金；GIC 以等值于 10,898,546 元人民币的美元现汇出资，其中 2,876 元人民币计入公司的注册资本，与其已持有的公司人民币 1,036 元注册资本合计持有公司 1.00% 的股权，剩余部分计入公司资本公积金；顺为以等值于 10,898,546 元人民币的美元现汇出资，其中 2,876 元人民币计入公司的注册资本，与其已持有的公司人民币 1,036 元注册资本合计持有公司 1.00% 的股权，剩余部分计入公司资本公积金；无锡沃达以人民币 18,727,667 元出资，其中 4,940 元人民币计入公司的注册资本，与其已持有的公司人民币 1,780 元注册资本合计持有公司 1.72% 的股权，剩余部分计入公司资本公积金。

2016 年 4 月 8 日，公司换领《营业执照》，注册资本登记为人民币 39.112 万元。

根据北京东审鼎立国际会计师事务所有限责任公司出具的《验资报告》（鼎立会[2016]12-145 号），截至 2016 年 6 月 7 日，公司已收到高榕、启明、GIC、顺为和无锡沃达缴纳的新增注册资本 4.2928 万元，上述股东以货币出资。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	昌敬	12.2400	31.29
2	毛国华	2.0400	5.22
3	丁迪	3.0900	7.90
4	吴震	1.3600	3.48
5	万云鹏	0.6800	1.74
6	张志淳	0.6800	1.74
7	天津金米	4.6360	11.85
8	拉萨顺盈	4.6360	11.85
9	石头时代	3.9112	10.00
10	无锡沃达	0.6720	1.72
11	高榕	2.3467	6.00
12	启明	2.0377	5.21

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
13	GIC	0.3912	1.00
14	顺为	0.3912	1.00
合计		<b>39.1120</b>	<b>100.00</b>

#### （六）2016年9月，有限公司第四次增资

2016年8月，全体董事召开董事会会议，审议通过公司增加注册资本，增加至120万元人民币，新增注册资本80.888万元人民币以公司资本公积金转增（各股东按持股比例转增），具体增资情况如下：昌敬增加出资25.3099万元人民币，毛国华增加出资4.2224万元人民币，吴震增加出资2.8150万元人民币，张志淳增加出资1.4074万元人民币，万云鹏增加出资1.4074万元人民币，丁迪增加出资6.3902万元人民币，天津金米增加出资9.5852万元人民币，拉萨顺盈增加出资9.5852万元人民币，石头时代增加出资8.0888万元人民币，高榕增加出资4.8533万元人民币，启明增加出资4.2143万元人民币，GIC增加出资0.8088万元人民币，顺为增加出资0.8088万元人民币，无锡沃达增加出资1.3913万元人民币。通过《北京石头世纪科技有限公司章程》的修改条例。

2016年9月5日，公司换领《营业执照》，注册资本登记为人民币120万元。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	昌敬	37.5499	31.29
2	毛国华	6.2624	5.22
3	丁迪	9.4802	7.90
4	吴震	4.1750	3.48
5	万云鹏	2.0874	1.74
6	张志淳	2.0874	1.74
7	天津金米	14.2212	11.85
8	拉萨顺盈	14.2212	11.85
9	石头时代	12.0000	10.00
10	无锡沃达	2.0633	1.72
11	高榕	7.2000	6.00
12	启明	6.2520	5.21
13	GIC	1.2000	1.00



序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
14	顺为	1.2000	1.00
合计		<b>120.0000</b>	<b>100.00</b>

### （七）2017年9月，有限公司第三次股权转让

2017年9月，全体董事召开董事会会议，审议通过昌敬向高榕转让公司0.30%的股权，毛国华向高榕转让公司0.30%的股权，万云鹏向高榕转让公司0.14%的股权，吴震向启明转让公司0.30%的股权，张志淳向启明转让公司0.30%的股权，万云鹏向启明转让公司0.04%的股权，万云鹏向GIC转让公司0.12%的股权。

转让方	受让方	转让标的	占注册资本比例（%）	转让价格（万美元）
万云鹏	高榕	0.14%股权	0.14	31.2285
	启明	0.04%股权	0.04	9.1223
	GIC	0.12%股权	0.12	27.9825
昌敬	高榕	0.30%股权	0.30	68.3333
毛国华	高榕	0.30%股权	0.30	68.3333
吴震	启明	0.30%股权	0.30	68.3333
张志淳	启明	0.30%股权	0.30	68.3333
合计		<b>1.50%股权</b>	<b>1.50</b>	<b>341.6665</b>

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
1	昌敬	37.1899	30.99
2	毛国华	5.9024	4.92
3	丁迪	9.4802	7.90
4	吴震	3.8150	3.18
5	万云鹏	1.7274	1.44
6	张志淳	1.7274	1.44
7	天津金米	14.2212	11.85
8	拉萨顺盈	14.2212	11.85
9	石头时代	12.0000	10.00
10	无锡沃达	2.0633	1.72
11	高榕	8.0845	6.74
12	启明	7.0201	5.85

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
13	GIC	1.3474	1.12
14	顺为	1.2000	1.00
合计		<b>120.0000</b>	<b>100.00</b>

#### （八）2018年3月，有限公司第五次增资

2018年1月，全体董事召开董事会会议，审议通过公司增加注册资本，增加至1,000万元人民币。注册资本增加额为880万元人民币，全部由公司现有资本公积金转增，全体股东按照现有比例认缴其注册资本增加额。

2018年3月19日，公司换领《营业执照》，注册资本变更为人民币1,000万元。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
1	昌敬	309.9157	30.99
2	毛国华	49.1867	4.92
3	丁迪	79.0017	7.90
4	吴震	31.7917	3.18
5	万云鹏	14.3950	1.44
6	张志淳	14.3950	1.44
7	天津金米	118.5100	11.85
8	拉萨顺盈	118.5100	11.85
9	石头时代	100.0000	10.00
10	无锡沃达	17.1942	1.72
11	高榕	67.3710	6.74
12	启明	58.5005	5.85
13	GIC	11.2285	1.12
14	顺为	10.0000	1.00
合计		<b>1,000.0000</b>	<b>100.00</b>

#### （九）2018年12月，有限公司整体变更为股份公司

2018年12月2日，石头有限召开董事会并作出决议，一致同意以石头有限14名股东作为共同发起人，将北京石头世纪科技有限公司整体变更为“北京石头世纪科技股份有限公司”。变更后的股份公司股本总额为5,000万股，每股面值1元，注册资本为

5,000 万元。各发起人以其在石头有限的出资比例以 2018 年 9 月 30 日为基准日经审计的公司的账面净资产值为依据，其中 5,000 万元折成股份公司股份 5,000 万股（每股面值 1 元），净资产扣除股本后的部分转为股份公司的资本公积金。

2018 年 12 月 17 日，中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（勤信验字[2018]第 0068 号）对石头有限申请变更登记为北京石头世纪科技股份有限公司（筹）的注册资本实收情况进行了审验。根据该验资报告，截至 2018 年 9 月 30 日，北京石头世纪科技股份有限公司（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计 5,000 万元整，出资方式为净资产。

2018 年 12 月 17 日，石头科技召开创立大会，选举产生了第一届董事会成员和第一届监事会非职工监事，审议通过了《关于股份公司筹办情况的报告》《北京石头世纪科技股份有限公司章程》等设立股份公司相关的议案。

2018 年 12 月 25 日，石头科技就本次设立股份公司事项完成了工商变更登记手续，取得北京市工商局海淀分局核发的《营业执照》，企业类型变更为股份有限公司（中外合资、未上市），注册资本登记为人民币 5,000 万元。

2019 年 1 月 4 日，石头科技就本次设立股份公司事项完成了外商投资企业变更登记备案手续，取得了北京市海淀区商务委员会出具的《外商投资企业变更备案回执》（编号：京海外资备 20190022）。

本次变更后，公司股权结构如下所示：

序号	发起人	持股数量 (万股)	发起设立时持股比例
1	昌敬	1,549.5785	30.99%
2	天津金米	592.5500	11.85%
3	拉萨顺盈	592.5500	11.85%
4	石头时代	500.0000	10.00%
5	丁迪	395.0085	7.90%
6	高榕	336.8550	6.74%
7	启明	292.5025	5.85%
8	毛国华	245.9335	4.92%
9	吴震	158.9585	3.18%
10	无锡沃达	85.9710	1.72%

序号	发起人	持股数量 (万股)	发起设立时持股比例
11	万云鹏	71.9750	1.44%
12	张志淳	71.9750	1.44%
13	GIC	56.1425	1.12%
14	顺为	50.0000	1.00%
合计		<b>5,000.0000</b>	<b>100.00%</b>

#### (十) 2019年3月，股份公司减少注册资本

2019年2月13日，公司召开2019年第二次临时股东大会，审议通过公司减少注册资本592.55万元，其中股东拉萨顺盈减资592.55万元并退出公司股东大会，同时修改公司章程相应条款。

2019年2月14日，公司就本次减资事项在《北京青年报》上刊登了减资公告，公告期内无债权人提出异议。

2019年3月31日，公司就本次减资事项在北京市工商局海淀分局办理了工商变更登记手续。

#### (十一) 2019年3月，股份公司增加注册资本

2019年3月1日，公司召开2019年第三次临时股东大会，决议同意公司增加注册资本592.55万元，其中股东顺为增资592.55万元，同时修改公司章程相应条款。

2019年3月31日，公司就本次增资事项在北京市工商局海淀分局办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，公司的股权结构为：

序号	股东名称	所持股数(万)	持股比例(%)
1	昌敬	1,549.5785	30.99
2	顺为	642.5500	12.85
3	天津金米	592.5500	11.85
4	石头时代	500.0000	10.00
5	丁迪	395.0085	7.90
6	高榕	336.8550	6.74
7	启明	292.5025	5.85

序号	股东名称	所持股数（万）	持股比例（%）
8	毛国华	245.9335	4.92
9	吴震	158.9585	3.18
10	无锡沃达	85.9710	1.72
11	万云鹏	71.9750	1.44
12	张志淳	71.9750	1.44
13	GIC	56.1425	1.12
合计		<b>5,000.0000</b>	<b>100.00</b>

#### 四、公司设立以来的重大资产重组情况

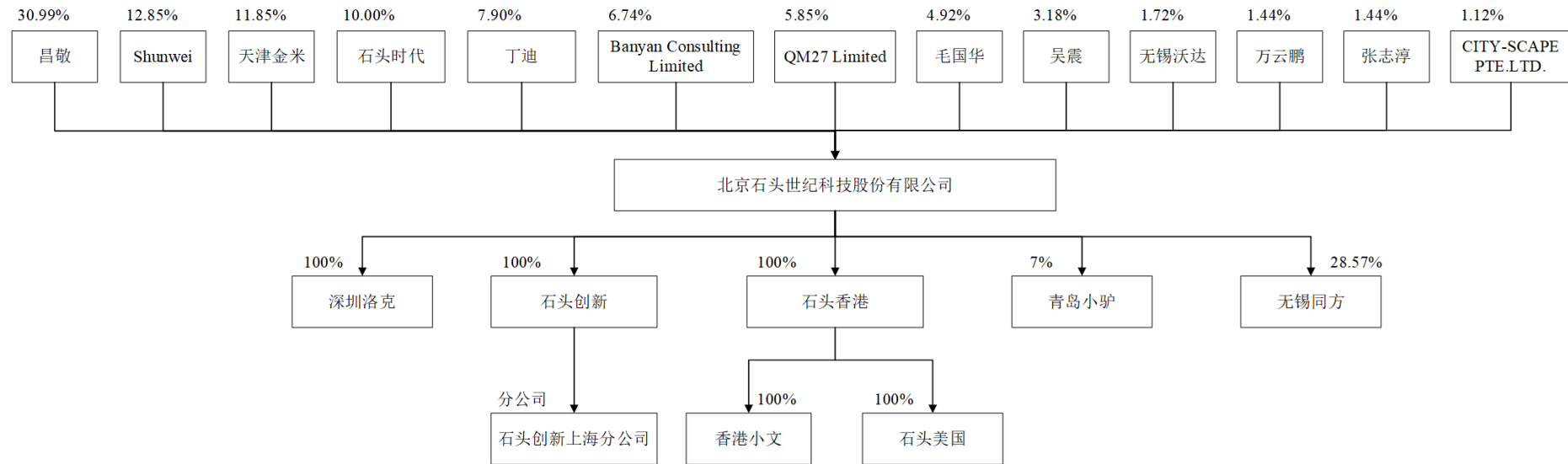
公司自设立以来，未发生过重大资产重组。

#### 五、公司在其他证券市场的上市/挂牌情况

公司自设立以来，未在其他证券市场的上市或挂牌。

#### 六、公司的股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



## 七、公司子公司、参股公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有 5 家子公司、2 家参股公司。子公司及参股公司列表如下：

序号	企业名称	注册资本	出资比例 (%)	法定代表人	成立日期
<b>子公司</b>					
1	深圳洛克	1,000.00万元	100%	昌敬	2017年5月18日
2	石头创新	5,000.00万元	100%	昌敬	2018年12月17日
3	石头香港	200.00万美元	100%	-	2018年7月17日
4	香港小文	20.00万港币	100%	-	2017年11月7日
5	石头美国	5,000.00美元	100%	-	2018年11月13日
<b>参股公司</b>					
1	青岛小驴	266.6667万元	7.00%	唐昕	2016年12月8日
2	无锡同方	2,100万元	28.57%	方瀚	2014年5月4日

### (一) 子公司

#### 1、深圳洛克

企业名称	深圳洛克时代科技有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5EHYCE53
法定代表人	昌敬
成立日期	2017年5月18日
注册资本	1,000.00万元
实收资本	1,000.00万元
住所	深圳市南山区西丽街道学苑大道1001号南山智园C2栋13楼
主营业务	智能清洁设备的研发、销售

截至本招股说明书签署日，深圳洛克的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	石头科技	1,000.00	100.00
	合计	1,000.00	100.00

深圳洛克最近一年的财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日/2018年度
总资产	58,431.60
净资产	1,810.29
净利润	1,552.09

注：2018年12月31日/2018年度数据包含在经普华永道审计的石头科技合并财务报表中。

## 2、石头创新

企业名称	北京石头创新科技有限公司
统一社会信用代码	91110114MA01G73P8J
法定代表人	昌敬
成立日期	2018年12月17日
注册资本	5,000.00万元
实收资本	1,000.00万元
住所	北京市昌平区中关村科技园区昌平园超前路37号院16号楼8层8008号
主营业务	软件开发

截至本招股说明书签署日，石头创新的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	石头科技	5,000.00	100.00
	合计	5,000.00	100.00

石头创新最近一年的财务数据如下：

单位：万元

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

注：截至2018年12月31日，石头科技未实际出资、石头创新未开展业务。

## 3、石头香港

企业名称	Roborock(HK) Limited（石头世纪香港有限公司）
成立日期	2018年7月17日
注册资本	200.00万美元



住所	SUITE A 20/F WAH HEN COMM CTR 381-383 HENNESSY RD CAUSEWAY BAY
主营业务	智能清洁设备的研发、销售

截至本招股说明书签署日，石头香港的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	石头科技	200.00	100.00
合计		<b>200.00</b>	<b>100.00</b>

石头香港最近一年的财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日/2018年度
总资产	106.37
净资产	4.49
净利润	6.03

注：2018年12月31日/2018年度数据包含在经普华永道审计的石头科技合并财务报表中。

#### 4、香港小文

企业名称	Shallwin Technology (HK) limited (香港小文科技有限公司)
成立日期	2017年11月7日
注册资本	20.00万港币
住所	FLAT/RM A 20/F WAH HEN COMMERCIAL CENTRE 381-383 HENNESSY ROAD CAUSEWAY BAY HK
主营业务	智能清洁设备的研发、销售

截至本招股说明书签署日，香港小文的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万港币）	出资比例（%）
1	石头香港	20.00	100.00
合计		<b>20.00</b>	<b>100.00</b>

香港小文最近一年的财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日/2018年度
总资产	3,956.58
净资产	-582.78
净利润	-582.35

注：2018年12月31日/2018年度数据包含在经普华永道审计的石头科技合并财务报表中。

## 5、石头美国

企业名称	Roborock Technology Co.
成立日期	2018年11月13日
注册资本	5,000.00 美元
住所	108 West 13 <sup>th</sup> Street, Wilmington, Delaware
主营业务	尚未经营

截至本招股说明书签署日，石头美国的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（美元）	出资比例（%）
1	石头香港	5,000.00	100.00
	合计	5,000.00	100.00

石头美国最近一年的财务数据如下：

单位：万元

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

注：本公司于2019年1月27日起将石头美国纳入合并范围。截至2018年12月31日，石头美国未开展业务。

## （二）参股公司

### 1、青岛小驴

企业名称	青岛小驴智慧网络科技有限公司
统一社会信用代码	91370222MA3CPQ4L83
法定代表人	唐昕
成立日期	2016年12月8日
注册资本	266.6667 万元
实收资本	266.6667 万元
住所	山东省青岛市高新区火炬路100号盘谷创客空间C座301室
主营业务	物流服务平台

截至本招股说明书签署日，青岛小驴的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	唐昕	164.00	61.50
2	韩金豆	36.00	13.50
3	上海骥润商务咨询有限公司	26.6667	10.00
4	青岛亿联客信息技术有限公司	21.3333	8.00
5	石头科技	18.6667	7.00
合计		266.6667	100.00

青岛小驴最近一年的财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日/2018年度
总资产	890.44
净资产	501.70
净利润	-244.86

注：2018年12月31日/2018年度数据经北京永恩力合会计师事务所有限公司审计。

## 2、无锡同方

企业名称	无锡同方聚能控制科技有限公司
统一社会信用代码	91320211301943731A
法定代表人	方瀚
成立日期	2014年5月4日
注册资本	2,100万元
实收资本	1,000万元
住所	无锡市高浪东路999号A1号楼513、514
主营业务	电机研发、生产

截至本招股说明书签署日，无锡同方的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	方瀚	1,239.00	59.00%
2	石头科技	600.00	28.57%
3	无锡通和至兴投资合伙企业（有限合伙）	201.00	9.57%
4	刘新华	60.00	2.86%
合计		2,100.00	100%

无锡同方最近一年的财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日/2018年度
总资产	2,277.59
净资产	2,179.84
净利润	-1,559.04

注：2018年12月31日/2018年度数据未经审计。

## 八、实际控制人及主要股东基本情况

### （一）控股股东及实际控制人基本情况

公司的控股股东、实际控制人为昌敬。关于控股股东、实际控制人的基本情况，请参见招股说明书”第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“（二）发起人基本情况”。

### （二）直接持有公司5%以上股份的主要股东基本情况

除发行人控股股东、实际控制人昌敬外，截至本招股说明书签署日，直接持有公司5%以上股份的主要股东包括天津金米、石头时代、丁迪、高榕、启明及顺为，上述股东的基本情况请参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“（二）发起人基本情况”。

### （三）公司其他股东主要情况

公司其他股东包括毛国华、吴震、无锡沃达、万云鹏、张志淳及GIC。关于上述股东的基本情况，请参见招股说明书”第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“（二）发起人基本情况”。

### （四）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除在境外设立的相关主体之外，公司控股股东、实际控制人不控制除本公司外的其他企业。上述主体在报告期内未实际开展具体业务，并且正在注销过程中。

### （五）控股股东、实际控制人持有股份的质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人昌敬持有的公司股份不存在

质押或其他争议情况。

## 九、公司的股本情况

### （一）本次发行前后的股本结构

本次发行前，公司总股本为 5,000 万股。本次拟向社会公众发行 1,666.6667 万股普通股（以中国证监会同意注册后的数量为准），占公司发行后总股本的比例为 25%。本次发行后公司实际控制人不发生变更，公开发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	股份性质	发行前		发行后	
			所持股数 (万)	持股比例 (%)	所持股数 (万)	持股比例 (%)
1	昌敬	境内自然人股	1,549.5785	30.99	1,549.5785	23.24
2	毛国华	境内自然人股	245.9335	4.92	245.9335	3.69
3	丁迪	境内自然人股	395.0085	7.90	395.0085	5.93
4	吴震	境内自然人股	158.9585	3.18	158.9585	2.38
5	万云鹏	境内自然人股	71.9750	1.44	71.9750	1.08
6	张志淳	境内自然人股	71.9750	1.44	71.9750	1.08
7	天津金米	境内法人股	592.5500	11.85	592.5500	8.89
8	顺为	境外法人股	642.5500	12.85	642.5500	9.64
9	石头时代	境内法人股	500.0000	10.00	500.0000	7.50
10	无锡沃达	境内法人股	85.9710	1.72	85.9710	1.29
11	高榕	境外法人股	336.8550	6.74	336.8550	5.05
12	启明	境外法人股	292.5025	5.85	292.5025	4.39
13	GIC	境外法人股	56.1425	1.12	56.1425	0.84
本次公开发售的股份			-	-	1,666.6667	25.00
合计			<b>5000.0000</b>	<b>100.00</b>	<b>6,666.6667</b>	<b>100.00</b>

### （二）前十名股东情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东情况如下：

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	昌敬	1,549.5785	30.99
2	顺为	642.5500	12.85
3	天津金米	592.5500	11.85

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
4	石头时代	500.0000	10.00
5	丁迪	395.0085	7.90
6	高榕	336.8550	6.74
7	启明	292.5025	5.85
8	毛国华	245.9335	4.92
9	吴震	158.9585	3.18
10	无锡沃达	85.9710	1.72

### （三）前十名自然人股东及其在公司任职情况

截至本招股说明书签署日，公司自然人股东及其在公司任职情况如下：

序号	股东名称	所持股数（万股）	持股比例（%）	担任职务
1	昌敬	1,549.5785	30.99%	董事长、总经理
2	丁迪	395.0085	7.90%	-
3	毛国华	245.9335	4.92%	董事、副总经理
4	吴震	158.9585	3.18%	董事、副总经理
5	万云鹏	71.9750	1.44%	董事、副总经理
6	张志淳	71.9750	1.44%	监事会主席、职工监事代表

### （四）最近一年发行人新增股东的情况

截至本招股说明书签署日，最近一年发行人无新增股东。

### （五）本次发行前股东间的关联关系

天津金米的实际控制人为雷军，顺为的实际控制人为小米的董事许达来。

石头时代为毛国华担任普通合伙人的合伙企业。

## 十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况

### （一）董事会成员

公司有9名董事会成员，其中独立董事3名。具体情况如下：

序号	成员	职位	任职年限
1	昌敬	董事长	2018年12月起三年
2	毛国华	董事	2018年12月起三年

序号	成员	职位	任职年限
3	吴震	董事	2018年12月起三年
4	万云鹏	董事	2018年12月起三年
5	高雪	董事	2019年1月起三年
6	程天	董事	2018年12月起三年
7	蒋宇捷	独立董事	2019年1月起三年
8	黄益建	独立董事	2019年1月起三年
9	郝玮	独立董事	2019年1月起三年

**昌敬** 详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“(二) 发起人基本情况”。

**毛国华** 详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“(二) 发起人基本情况”。

**吴震** 详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“(二) 发起人基本情况”。

**万云鹏** 详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“(二) 发起人基本情况”。

**高雪** 男，38岁，出生于1981年1月，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1999年9月至2003年6月就读于湖北大学电子科学与工程专业并取得学士学位。2003年9月至2011年6月就读于北京航空航天大学材料科学与工程专业并获得博士学位。2006年12月至2011年7月就职于宝宝树信息技术有限公司担任经理，2011年8月至2014年1月在百度任经理，2014年2月至今，就职于北京小米移动软件有限公司并任总监。

**程天** 男，37岁，出生于1982年6月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2001年9月至2008年6月就读于复旦大学工商管理专业并取得管理学学士和管理学硕士学位。2008年7月至2014年6月任职于 Temasek Holdings (Private) Limited。2014年7月至今，任职于 Beijing Shunwei Capital Investment Consulting Co., Ltd.担任合伙人。现任公司董事。

**蒋宇捷** 男，37岁，出生于1982年4月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研

研究生学历。1999年至2007年就读于西安交通大学并取得信息工程学士学位和软件工程硕士学位。2011年至2014年任职于百度担任技术经理。2014年6月至2014年8月就职于杭州徐娜啦电子商务有限公司担任CTO，2014年至今，担任深圳极光信天创业投资有限公司总经理。

**黄益建** 男，40岁，出生于1979年11月，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1997年9月至2001年7月就读于浙江财经大学并获得会计学学士学位，2003年9月至2008年6月就读于西南财经大学并获得会计学硕士学位和财务学博士学位。2008年6月至今在中央财经大学任教，现任中央财经大学副教授。

**郝玮** 男，37岁，出生于1982年11月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2001年9月至2005年6月就读于上海交通大学并获得学士学位，2009年8月至2011年1月就读于中欧国际工商学院并获得工商管理硕士学位。2005年7月至2009年7月就职于泰乐祺软件有限公司并担任产品经理，2011年1月至2016年12月就职于光速安振（上海）企业发展有限公司担任执行董事，2017年1月至今，参与创立上海云怡投资咨询有限公司。

## （二）监事会成员

公司有3名监事会成员，其中监事会主席1名，职工监事代表1名，由监事会主席兼任。具体情况如下：

序号	成员	职位	任职期间
1	张志淳	监事会主席、职工监事代表	2018年12月起三年
2	曹晶瑛	监事	2018年12月起三年
3	贺航	监事	2018年12月起三年

**张志淳** 详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“（二）发起人基本情况”。

**曹晶瑛** 男，35岁，出生于1984年12月，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2004年9月至2008年7月就读于北京邮电大学网络工程专业并获得学士学位。2008年7月至2011年6月就职于创新科技有限公司并任软件研发工程师。2011年8月至2013年8月就职于文思海辉技术有限公司并任软件研发工程师。2013年9月至2014年6月任职于百度并担任高级研发工程师。2014年7月加入公司并担任研发总监，现



任公司监事。

**贺航** 男，32岁，出生于1987年8月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2005年9月至2009年7月就读于北京大学计算机科学与技术专业，并获得双学士学位，2009年9月至2011年7月就读于美国康涅狄格大学计算机科学与技术专业并获得硕士学位。2011年11月至2014年8月任职于微软（中国）有限公司并担任软件工程师。2014年9月加入公司并担任高级软件工程师，现任公司监事。

### （三）高级管理人员

公司有6名高级管理人员，其中总经理1名，副总经理3名，财务总监1名，董事会秘书1名。具体情况如下：

序号	成员	职位	任职期间
1	昌敬	总经理	2018年12月起三年
2	毛国华	副总经理	2018年12月起三年
3	吴震	副总经理	2018年12月起三年
4	万云鹏	副总经理	2018年12月起三年
5	王璇	财务总监	2018年12月起三年
6	孙佳	董事会秘书	2018年12月起三年

**昌敬** 详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“（二）发起人基本情况”。

**毛国华** 详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“（二）发起人基本情况”。

**吴震** 详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“（二）发起人基本情况”。

**万云鹏** 详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“（二）发起人基本情况”。

**王璇** 女，39岁，出生于1980年5月，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1997年9月至2001年7月就读于北京服装学院并获得国际会计学士学位。2001年7月至2004年10月就职于中建进出口总公司担任会计。2004年11月至2008年3月就职于瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）担任审计经理。2008年4月至2012年4

月就职于恒泰艾普集团股份有限公司担任财务经理，2012年4月至2018年4月就职于北京博达瑞恒科技有限公司担任财务总监。2018年4月加入公司，现任公司财务总监。

**孙佳** 女，31岁，出生于1988年6月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2007年9月至2011年7月就读于北京交通大学计算机科学与技术专业并获得学士学位。2012年10月至2013年12月就读于 Loughborough University 商务分析与管理专业并获得硕士学位。2014年3月至2017年12月任职于中铁十九局国际公司并担任中级工程师。2018年1月加入公司并担任运营经理，现任公司董事会秘书。

#### （四）核心技术人员

2019年3月16日，公司第一届董事会第六次会议审议通过了《关于认定公司核心技术人员名单的议案》。根据公司生产经营需要和相关人员对公司生产经营发挥的实际作用，同时为培养更多的业务技术骨干，提高公司的科研实力和产品竞争力，公司董事会确定包括但不限于相关人员在公司的任职时间、学历、职称、创造专利技术的数量、技术获奖情况等作为公司认定核心技术人员的主要标准。

经公司总经理提名，公司董事会根据上述认定标准认定了公司核心技术人员名单，具体情况如下：

**曹晶瑛** 详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（二）监事会成员”。

**薛英男** 男，37岁，出生于1982年8月，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2000年9月至2005年7月就读于哈尔滨工业大学计算机科学与技术专业并获得学士学位。2005年7月至2008年2月就职于交通部公路科学研究所任软件工程师。2008年2月至2012年10月就职于北京海辉高科软件有限公司任软件开发测试项目组长和软件开发工程师。2012年10月至2014年7月就职于山东祥光集团有限公司任技术主管。2014年7月加入公司并担任技术总监。

**张予青** 男，47岁，出生于1972年11月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1994年9月至1998年7月就读于西安工程大学机械电子工程专业并获得学士学位。2006年3月至2008年10月就读于中国科学院研究生院通信与信息系统专业并获得硕士学位。1998年7月至2000年7月，就职于中国三江航天集团有限公司并任

技术员。2000年10月至2010年12月就职于金宝(北京)电子有限公司并任设计主管。2011年1月至2011年11月就职于特艺(中国)科技有限公司并任硬件项目经理。2011年11月至2013年6月就职于华为并任硬件专家。2013年7月至2015年3月就职于海尔北京智慧家庭创新中心任硬件研发经理。2015年4月加入公司并担任硬件研发总监。

**沈睿** 男, 40岁, 出生于1979年9月, 中国国籍, 无境外永久居留权, 硕士研究生学历。1996年9月至2000年7月就读于北京航空航天大学电子信息专业并获得学士学位。2000年9月至2003年3月就读于北京航空航天大学通信工程专业并获得硕士学位。2008年9月至2011年3月就读于北京大学并获得工商管理硕士学位。2003年3月至2004年4月就职于中国科学院电子学研究所任硬件工程师, 2004年4月至2005年10月就职于西门子(中国)有限公司任硬件测试工程师, 2005年10月至2008年4月就职于伟创力(中国)电子有限公司任测试经理, 2008年4月至2013年9月就职于诺基亚(中国)投资有限公司任测试经理, 2013年9月至2014年12月就职于微软任部门经理。2014年12月加入公司并担任质量总监。

**谢濠键** 男, 31岁, 出生于1988年12月, 中国国籍, 无境外永久居留权, 大学本科学历。2007年9月至2011年7月就读于中山大学计算机科学与技术专业并获得学士学位。2011年7月至2014年9月就职于微软(中国)有限公司任软件开发工程师。2014年10月加入公司并担任软件开发总监。

**袁波** 男, 39岁, 出生于1980年10月, 中国国籍, 无境外永久居留权, 硕士研究生学历。2004年9月至2007年7月就读于北京大学软件与微电子学院嵌入式系统工程并获得工程硕士学位。2007年1月至2009年9月就职于北京奇安科技有限公司任研发经理。2009年10月至2012年1月就职于飞图科技(北京)有限公司任软件工程师, 2012年1月至2015年3月就职于深圳市金立通信设备有限公司任驱动组主管。2015年3月加入公司并担任系统软件总监。

**刘小禹** 男, 43岁, 出生于1976年10月, 中国国籍, 无境外永久居留权, 大学本科学历。1995年9月至1999年6月就读于湘潭大学机械专业并获得学士学位。1999年7月至2002年11月就职于美的集团股份有限公司任结构工程师。2002年11月至2004年12月就职于富士康精密组件(深圳)有限公司并任高级结构工程师。2004年12月至2006年3月就职于德信无线通讯科技(北京)有限公司并任高级结构工程师。2006

年3月至2007年3月就职于贝尔罗斯（北京）电子电信部件有限公司并任高级结构工程师。2007年3月至2010年7月就职于索尼爱立信移动通信产品（中国）有限公司并任高级结构工程师。2010年8月至2014年10月就职于诺基亚（中国）投资有限公司任高级结构工程师。2014年11月加入公司并担任结构总监。

## 十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他任职情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他企业担任董事、监事、高级管理人员的情况如下：

序号	姓名	其他企业任职情况		与公司的关系
		企业名称	所任职务	
1	高雪	上海龙旗科技股份有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		深圳市卡迪尔通讯技术有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		北京爱其科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		上海硕米科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		深圳市多亲科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		杭州玺匠文化创意股份有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		深圳市彩米科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		骑记（厦门）科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		深圳市小田科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		南京机器岛智能科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		南京酷科电子科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		杭州小沐电子科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		上海宝糖科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		上海柚家科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		上海汉图科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		佑旅优品（杭州）科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		河北爱其科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		上海莱枫生活用品有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		柴小佰（深圳）科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		深圳七面服饰有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
宁波舜诚科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业		
上海文采实业有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业		

序号	姓名	其他企业任职情况		与公司的关系
		企业名称	所任职务	
		北京米糖文化创意有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		上海墨案智能科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		深圳市宗匠科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		深圳魔耳智能声学科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		上海小寻科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		上海米筹金融科技服务股份有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		成都钷姆创造科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		深圳市知知品牌孵化有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		深圳市玺佳创新有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		福州市鼓楼区速型互动网络科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		深圳黑桃黑科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		宁波如山智能科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		宁波心想科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		宁波晟怡玩具有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		幸运如我（北京）珠宝有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
		北京一数科技有限公司	董事	公司董事高雪担任董事的企业
2	程天	北京瀚城仁合管理顾问有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		无锡睿米信息技术有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		南京特易有信金融信息咨询有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Agricultural Services Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		江苏峰云供应链管理有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		湖南福米信息科技有限责任公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		CashBUS (Cayman) Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Cash (Hong Kong) Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京云杉世界信息技术有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Spruce	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Hong Kong Spruce Technology Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Sky Technology Service Ltd.	董事	公司董事程天担任董事的企业
		微神马科技（大连）有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
Speedy-Buying Holding Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业		

序号	姓名	其他企业任职情况		与公司的关系
		企业名称	所任职务	
		SMART SHARE GLOBAL LIMITED	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Xiaozhan Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Xiaozhan International Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		上海业霆网络科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京星河时代信息技术有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		NaviChina Inc.	董事	公司董事程天担任董事的企业
		NaviChina Hong Kong Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京团博百汇科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		抱抱（北京）信息技术有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Huami Corporation	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Huami HK Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		华米（北京）信息科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Livermore Inc.	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Livermore Holdings Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		上海利莫网络科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Xiao Tang Technology Ltd.	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京小糖科技有限责任公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		上海润米科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Dora Inc.	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Ripple Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京联翩科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		杭州玺匠文化创意股份有限公司	副董事长	公司董事程天担任副董事长的企业
		Exacloud Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Exacloud (Hong Kong) Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		杭州群核信息技术有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		杭州云家装网络科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		上海酷家乐网络科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		广州富米科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		深圳比科斯电子股份有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京动力未来科技股份有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		深圳市凯立德科技股份有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业

序号	姓名	其他企业任职情况		与公司的关系
		企业名称	所任职务	
		北京绿米联创科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		深圳绿米联创科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Lumi International Ltd	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Lumi United Services Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		广州速道信息科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		上海摩象网络科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		杭州云造科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京薪资通管理顾问有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		深圳市品罗创新实业有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		上海硕米科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Bestsign Inc.	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Bestsign (Hongkong) Holding Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		峰米（北京）科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		007 eHome Service Technology Company	董事	公司董事程天担任董事的企业
		007 eService HK Technology Company Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		神工众志（北京）科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		神工众志（北京）信息技术有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		GEGEJIA CORPORATION	董事	公司董事程天担任董事的企业
		GEGEJIA INVESTMENT LIMITED	董事	公司董事程天担任董事的企业
		骑记（厦门）科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Edianzu Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Edianzu Hong Kong Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京华清易点科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京易点淘网络技术有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		上海纯米电子科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京云店互联科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京花花草草科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		云南爱必达园艺科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		LANMI Holdings Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		LANMI HK Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业

序号	姓名	其他企业任职情况		与公司的关系
		企业名称	所任职务	
		北京猎锐网络科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Kascend Holding Inc.	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Huolala Global Investment Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		上海步镛信息科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京直容通科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		杭州尚尚签网络科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京车与车科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		成都趣睡科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Dianda Network Inc.	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Dianda Links Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Dianda Chains Limited	董事	公司董事程天担任董事的企业
		深圳市海那边科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		上海小寻科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		北京千跃网络科技有限公司	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Myhug Inc.	董事	公司董事程天担任董事的企业
		Omni Prime Inc.	董事	公司董事程天担任董事的企业
		3	王璇	北京策源科技有限公司
4	蒋宇捷	深圳极光信天创业投资有限公司	总经理	无
		上海领壹信息科技有限公司	监事	无
		北京蓝海在线科技有限公司	董事	无
		北京天下旅行科技有限公司	董事	无
		北京自回归信息科技有限公司	董事	无
		纽为科技（北京）有限公司	监事	无
		水岩科技（北京）有限公司	董事	无
		北京领骏科技有限公司	董事	无
		北京如戏科技有限公司	董事	无
		北京科玲文化科技有限公司	董事	无
		上海致影信息技术有限公司	董事	无
		北京心知科技有限公司	董事	无
		重庆速占位科技有限公司	董事	无
		北京财智云投资管理有限公司	董事	无



序号	姓名	其他企业任职情况		与公司的关系
		企业名称	所任职务	
		北京知藏云道科技有限公司	董事	无
		上海初生网络科技有限公司	董事	无
		北京联金软件有限公司	董事	无
		智娱星云（北京）科技有限公司	董事	无
5	黄益建	久期智博（北京）投资有限公司	执行董事	无
		沈阳商业城股份有限公司	独立董事	无
		成都泰合健康科技集团股份有限公司	独立董事	无
		聚辰半导体股份有限公司	独立董事	无
		无锡新洁能股份有限公司	独立董事	无

除此之外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员无其他兼职情况。

## 十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的配偶关系及亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在配偶关系和亲属关系。

## 十三、董事、监事的提名情况

### （一）董事会成员

公司有9名董事会成员，提名情况如下：

序号	成员	职位	提名人
1	昌敬	董事长	昌敬
2	毛国华	董事	昌敬
3	吴震	董事	昌敬
4	万云鹏	董事	昌敬
5	高雪	董事	天津金米
6	程天	董事	顺为
7	蒋宇捷	独立董事	董事会
8	黄益建	独立董事	董事会

序号	成员	职位	提名人
9	郝玮	独立董事	董事会

## （二）监事会成员

公司有3名监事会成员，提名情况如下：

序号	成员	职位	提名人
1	张志淳	监事会主席、职工监事代表	职工代表
2	曹晶瑛	监事	昌敬
3	贺航	监事	昌敬

## 十四、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议及承诺情况

在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签署了劳动合同和保密、竞业禁止及知识产权保护协议，均正常履行。除上述协议外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签订其他协议。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺”。

## 十五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属在发行前持有公司股份的情况

### 1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在发行前直接及间接合计持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	直接持股比例（%）	间接持股比例（%）	合计持股比例（%）
1	昌敬	30.99	-	30.99
2	毛国华	4.92	6.01	10.93
3	吴震	3.18	-	3.18
4	万云鹏	1.44	-	1.44
5	高雪	-	-	-
6	程天	-	-	-

序号	姓名	直接持股比例 (%)	间接持股比例 (%)	合计持股比例 (%)
7	蒋宇捷	-	-	-
8	黄益建	-	-	-
9	郝玮	-	-	-
10	张志淳	1.44	-	1.44
11	曹晶瑛	-	0.51	0.51
12	贺航	-	0.51	0.51
13	王璇	-	-	-
14	孙佳	-	-	-
15	薛英男	-	0.51	0.51
16	张予青	-	0.13	0.13
17	沈睿	-	0.13	0.13
18	谢濠键	-	0.46	0.46
19	袁波	-	0.03	0.03
20	刘小禹	-	0.08	0.08
合计		<b>41.97</b>	<b>8.38</b>	<b>50.35</b>

注：毛国华直接持有公司 4.92% 的股份，通过石头时代间接持有公司 6.01% 的股份，合计持有公司 10.93% 的股份。

## 2、近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属未持有公司股份。

## 3、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持有的本公司股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持有的公司股份均不存在质押或被冻结的情况。

## 十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近两年内的变动情况及原因以及对公司的影响

### (一) 董事变动情况

最近两年内董事变动情况如下：

时间	成员	职位	董事会人数	变动原因	对公司影响
2017年1月-2018年12月	昌敬	董事长	7	-	-
	程天	董事			
	毛国华	董事			
	吴震	董事			
	夏勇峰	董事			
	万云鹏	董事			
	岳斌	董事			
2018年12月-2019年2月	昌敬	董事长	6	公司变更为股份有限公司，夏勇峰、岳斌辞去公司董事并选举刘德为 新任董事	对公司正常经营不构成 重大不利影响
	程天	董事			
	毛国华	董事			
	吴震	董事			
	万云鹏	董事			
	刘德	董事			
2019年2月至今	昌敬	董事长	9	刘德辞去公司董事并选 举高雪为 新任董事；聘 请蒋宇捷、黄益建和郝 玮为公司的 独立董事	对公司正常经营不构成 重大不利影响
	毛国华	董事			
	吴震	董事			
	万云鹏	董事			
	高雪	董事			
	程天	董事			
	蒋宇捷	独立 董事			
	黄益建	独立 董事			
	郝玮	独立 董事			

## （二）监事变动情况

最近两年内监事变动情况如下：

时间	成员	职位	监事会人数	变动原因	对公司影响
2017年1月-2018年12月	张志淳	监事	1	-	-
2018年12月至今	张志淳	监事会主席、职工监事	3	公司变更为股份有限公司，成立监事会并选举出两名新任监事	对公司正常经营不构成重大不利影响
	曹晶瑛	监事			

时间	成员	职位	监事会人数	变动原因	对公司影响
	贺航	监事			

### （三）高级管理人员变动情况

最近两年内高级管理人员变动情况如下：

时间	成员	职位	高管人数	变动原因	对公司影响
2017年1月-2018年12月	昌敬	董事长、总经理	1	-	-
2018年12月至今	昌敬	董事长、总经理	6	公司变更为股份有限公司，董事会经总经理提名聘任毛国华等三人为副总经理，王璇为财务总监；董事会经董事长提名聘任孙佳为董事会秘书	对公司正常经营不构成重大不利影响
	毛国华	副总经理			
	吴震	副总经理			
	万云鹏	副总经理			
	王璇	财务总监			
	孙佳	董事会秘书			

### （四）核心技术人员变动情况

最近两年内，公司核心技术人员为曹晶瑛、薛英男、张予青、沈睿、谢濠键、袁波和刘小禹，未发生变化。

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动均符合《公司法》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的相关规定，履行了必要的程序；公司核心管理团队一直保持稳定，公司最近两年内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变化系适应公司经营发展以及进一步完善公司治理结构的需要，对公司正常经营不构成重大不利影响。

## 十七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的与发行人及其业务相关的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下：

姓名	本公司任职	对外投资企业	经营范围	持股比例(%)
昌敬	董事长、总经理	Changjing Limited	无实际业务，正在注销中	100.00
		Roborock, Inc.	无实际业务，正在注销中	73.84
毛国华	董事、副	Maoyuxi Limited	无实际业务，正在注销中	100.00

姓名	本公司任职	对外投资企业	经营范围	持股比例 (%)
	总经理	Roborock, Inc.	无实际业务，正在注销中	11.72
		石头时代	经济贸易咨询；企业管理咨询。（下期出资时间为 2035 年 07 月 30 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	60.07
		小石未来	经济贸易咨询；企业管理咨询。（下期出资时间为 2020 年 12 月 31 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	0.00
吴震	董事、副总经理	Robofuture Limited	无实际业务，正在注销中	100.00
		Roborock, Inc.	无实际业务，正在注销中	7.58
万云鹏	董事、副总经理	Wanyunpeng Limited	无实际业务，正在注销中	100.00
		Roborock, Inc.	无实际业务，正在注销中	3.43
高雪	董事	天津玖米企业管理合伙企业（有限合伙）	企业管理服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）业	2.86
程天	董事	杭州顺赢股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资（不得从事担保和房地产业务）（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）	0.12
蒋宇捷	独立董事	深圳极光信天创业投资有限公司	创业投资；投资咨询	42.50
		深圳极地信天创业投资有限公司	创业投资咨询业务；为创业企业提供给创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问；投资管理（不含限制项目）；投资咨询（不含限制项目）；投资顾问（不含限制项目）；受托管理股权投资基金。	15.00
		海南柠檬互娱科技有限公司	技术推广服务；计算机系统服务；设计、制作、代理、发布广告；技术进出口；从事互联网文化活动。	2.41
		北京叁拾陆氩一零三一信息服务中心（有限合伙）	经济贸易咨询；企业管理咨询；接受金融机构委托从事金融信息技术外包服务；接受金融机构委托从事金融业务流程外包服务；接受金融机构委托从事金融知识流程外包；技术咨询、技术服务、技术转让、技术开发、技术推广；企业策划；市场调查；销售自行开发后的产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依	0.50

姓名	本公司任职	对外投资企业	经营范围	持股比例 (%)
			法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
黄益建	独立董事	久期智博(北京)投资有限公司	项目投资;资产管理;投资管理;企业管理;经济贸易咨询。(1、不得以公开方式募集资金;2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品;3、不得发放贷款;4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益;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。)	40.00
郝玮	独立董事	上海博恩惠尔投资咨询有限公司	投资咨询(除金融、证券),从事计算机技术、网络技术领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务,电子商务(不得从事增值电信业务、金融服务),商务咨询,市场信息咨询与调查(不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验),市场营销策划。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	9.82
		上海致数投资中心(有限合伙)	创业投资,实业投资,投资咨询,投资管理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	3.20
张志淳	监事会主席、职工监事	中投万盈投资基金管理(北京)有限公司	非证券业务的投资管理、咨询(不得从事下列业务:1、发放贷款;2、公开交易证券类投资或金融衍生品交易;3、以公开方式募集资金;4、对除被投资企业以外的企业提供担保;);项目管理;投资管理;资产管理。(“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金;2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动;3、不得发放贷款;4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”;企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	10.00
		Zhangzhichun Limited	无实际业务,正在注销中	100.00
		Roborock, Inc.	无实际业务,正在注销中	3.43

姓名	本公司任职	对外投资企业	经营范围	持股比例 (%)
曹晶瑛	监事、研发总监	小石未来	经济贸易咨询；企业管理咨询。（下期出资时间为 2020 年 12 月 31 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	21.97
贺航	监事	小石未来	经济贸易咨询；企业管理咨询。（下期出资时间为 2020 年 12 月 31 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	21.97
王璇	财务总监	北京策源科技有限公司	技术开发、技术咨询、技术服务；软件开发；设计、制作、代理、发布广告；计算机系统服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	25.00
孙佳	董事会秘书	-	-	-
薛英男	技术总监（核心技术人员）	小石未来	经济贸易咨询；企业管理咨询。（下期出资时间为 2020 年 12 月 31 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	21.97
张予青	硬件研发总监（核心技术人员）	石头时代	经济贸易咨询；企业管理咨询。（下期出资时间为 2035 年 07 月 30 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	1.32
沈睿	质量总监（核心技术人员）	石头时代	经济贸易咨询；企业管理咨询。（下期出资时间为 2035 年 07 月 30 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	1.32
谢濠键	软件开发总监（核心技术人员）	小石未来	经济贸易咨询；企业管理咨询。（下期出资时间为 2020 年 12 月 31 日；企业依法自主选择经营项目，开展经	19.77



姓名	本公司任职	对外投资企业	经营范围	持股比例 (%)
	员)		营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
袁波	系统软件总监 (核心技术人员)	石头时代	经济贸易咨询; 企业管理咨询。(下期出资时间为 2035 年 07 月 30 日; 企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	0.33
刘小禹	结构总监 (核心技术人员)	石头时代	经济贸易咨询; 企业管理咨询。(下期出资时间为 2035 年 07 月 30 日; 企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	0.79

截至本招股说明书签署日, 除上述对外投资外, 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他与发行人及其业务相关的对外投资情况, 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与本公司有利益冲突的对外投资。

## 十八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员收入情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在 2018 年从本公司领取薪酬情况如下:

单位: 万元

姓名	在本公司的任职	2018 年度领薪
吕敬	董事长、总经理	220.17
毛国华	董事、副总经理	201.87
吴震	董事、副总经理	202.28
万云鹏	董事、副总经理	202.78
高雪	董事	-
程天	董事	-
蒋宇捷	独立董事	-
黄益建	独立董事	-
郝玮	独立董事	-
张志淳	监事会主席、职工监事	201.92

姓名	在本公司的任职	2018 年度领薪
曹晶瑛	监事、研发总监	75.02
贺航	监事	55.30
王璇	财务总监	55.75
孙佳	董事会秘书	28.07
薛英男	技术总监	75.45
张予青	技术总监	85.37
沈睿	技术总监	80.34
谢濠键	技术总监	84.29
袁波	技术总监	73.55
刘小禹	技术总监	78.51

上表中的薪酬包括公司支付给董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的工资、社保及公积金等，金额依据公司与其签署的《劳动合同》及相关文件确认。

报告期各期，公司支付给上述人员的薪酬占利润总额的比重分别为-57.53%、12.82%和 4.51%。

## 十九、发行人股权激励的情况

### （一）股权激励安排

为进一步完善公司治理结构，健全激励机制，充分调动优秀员工的工作积极性，增强优秀员工对实现公司稳定、持续及快速发展的责任感和使命感，公司特制定并施行了股权激励计划。该股权激励计划经公司董事会审议通过。截至本招股说明书签署日，股权激励计划已实施完毕，不存在未授予或未行权的情况。

石头时代已承诺其所持公司股份自公司股票上市之日起 12 个月内不转让，但未在基金业协会办理备案手续，未遵循“闭环原则”，其穿透计算持股计划的权益持有人为 60 人，发行人现有其余股东为 12 名，符合《公司法》及中国证监会、上交所的规定。

### （二）股权激励对公司经营状况的影响

股权激励充分调动了优秀员工的工作积极性，增强了优秀员工对实现公司稳定、持续及快速发展的责任感和使命感。

### （三）股权激励对公司财务状况的影响

公司于 2017 年度、2018 年度分别确认了股份支付费用 5,555.60 万元、16,823.74 万元，增加了当期费用、减少了当期营业利润及净利润。

### （四）股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施完毕前后，公司控股股东、实际控制人未发生变化，股权激励对公司控制权变化没有影响。

### （五）上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，股权激励计划已实施完毕，不存在未授予或未行权的情况，不涉及上市后的行权安排。

## 二十、公司员工及其社会保险情况

### （一）员工结构

报告期各期末，公司员工人数分别为 96 人、142 人和 324 人，具体构成情况如下：

项目	结构	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
		人数（人）	比例	人数（人）	比例	人数（人）	比例
按专业划分	管理和行政人员	39	12.04%	22	15.49%	16	16.67%
	销售人员	87	26.85%	28	19.72%	4	4.17%
	采购人员	11	3.40%	8	5.63%	5	5.21%
	财务人员	14	4.32%	4	2.82%	2	2.08%
	技术人员	173	53.40%	80	56.34%	69	71.88%
	合计	<b>324</b>	<b>100.00%</b>	<b>142</b>	<b>100.00%</b>	<b>96</b>	<b>100.00%</b>
按学历划分	本科及以上学历	222	68.52%	108	76.06%	81	84.38%
	专科	73	22.53%	28	19.72%	12	12.50%
	中专、高中及以下	29	8.95%	6	4.23%	3	3.13%
	合计	<b>324</b>	<b>100.00%</b>	<b>142</b>	<b>100.00%</b>	<b>96</b>	<b>100.00%</b>
按年龄划分	30 岁以下	102	31.48%	37	26.06%	28	29.17%
	30-39 岁	188	58.02%	87	61.27%	56	58.33%
	40-49 岁	32	9.88%	17	11.97%	12	12.50%
	50 岁及以上	2	0.62%	1	0.70%	-	-

项目	结构	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
		人数(人)	比例	人数(人)	比例	人数(人)	比例
	合计	324	100.00%	142	100.00%	96	100.00%

注：2016年末，公司4名运营部门人员兼任销售人员。

## (二) 员工社会保险及住房公积金情况

### 1、公司社会保险、住房公积金总体缴纳情况

#### (1) 公司社会保险的总体缴纳情况

报告期各期末，公司缴纳社会保险的人数及占比情况如下：

时间	员工数量(人)	缴纳人数(人)	缴纳人数占比
2016年12月31日	96	69	71.88%
2017年12月31日	142	136	95.77%
2018年12月31日	324	304	93.83%

报告期各期末，公司未缴纳社会保险的人数、占比及具体原因如下

项目		2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
未缴纳人数		20	6	27
未缴纳人数占比		6.17%	4.23%	28.13%
新进员工待缴纳(包括试用期人员)	人数	11	2	2
	比例	3.40%	1.41%	2.08%
其他单位缴纳	人数	9	2	22
	比例	2.77%	1.41%	22.92%
个人名义参加社会保险	人数	-	2	3
	比例	-	1.41%	3.13%

部分员工未通过公司缴纳社会保险的原因主要包括新进员工待缴纳(包括试用期人员)、在其他单位缴纳以及个人名义参加社会保险。

公司2016至2018年度在其他单位缴纳社会保险的人员主要为部分在深圳、上海等地办公的员工。

2016年度有3名员工以个人名义缴纳社会保险，其中一人因办理工作居住证而通过个人名义参与社会保险，另2人系因公司无法接收员工档案而以个人名义参保。2017

年度有 2 名员工因公司无法接收员工档案而继续以个人名义参保。

## (2) 公司住房公积金的总体缴纳情况

报告期各期末，公司缴纳住房公积金的人数及占比情况如下：

时间	员工数量（人）	缴纳人数（人）	缴纳人数占比
2016 年 12 月 31 日	96	72	75.00%
2017 年 12 月 31 日	142	136	95.77%
2018 年 12 月 31 日	324	304	93.83%

报告期各期末，公司未缴纳住房公积金的人数、占比及具体原因如下

项目		2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
未缴纳人数		20	6	24
未缴纳人数占比		6.17%	4.23%	25.00%
其他单位缴纳	人数	8	2	22
	比例	2.46%	1.41%	22.92%
新进员工待缴纳（包括试用期人员）	人数	11	4	2
	比例	3.40%	2.82%	2.08%
其他原因	人数	1	-	-
	比例	0.31%	-	-

部分员工未通过公司缴纳住房公积金的原因主要包括新进员工待缴纳（包括试用期人员）以及在其他单位缴纳等。

公司 2016 至 2018 年度在其他单位缴纳住房公积金的人员主要为部分在深圳、上海等地办公的员工。

2018 年，公司有一名员工为香港居民，双方经协商确认公司不为其缴纳公积金。

## 2、报告期内公司不存在被社保、公积金主管部门行政处罚的情形

根据相关社保主管部门出具的证明，报告期内，公司及下属各子公司不存在因违反社会保险监管法律而受到行政处罚的情形。

根据相关住房公积金主管部门出具的证明，公司及下属各子公司已在住房公积金主管部门开设了住房公积金缴存账户，并已为职工缴纳住房公积金，在公司缴存住房公积金期间，没有被住房公积金主管部门处罚的记录。

## 第六节 业务与技术

### 一、公司的主营业务及主要产品情况

#### (一) 主营业务及主要产品的基本情况

##### 1、主营业务基本情况

公司主营业务为智能清洁机器人等智能硬件的设计、研发、生产和销售，主要产品为小米定制品牌“米家智能扫地机器人”，以及自有品牌“石头智能扫地机器人”和“小瓦智能扫地机器人”。

公司是国际上将激光雷达技术及相关算法大规模应用于智能扫地机器人领域的领先企业。智能扫地机器人在通过基于激光测距传感器、惯性测量单元等传感器的 SLAM 算法构建出户型地图后，再根据户型地图进行定位，同时通过 AI 算法规划出智能、高效的清扫路径，可以有效避免漏扫重扫。服务器端通过对联网产品数据进行深度学习、算法优化从而不断迭代升级机器人算法。

##### 2、主要产品基本情况

公司主要产品为智能扫地机器人及相关配件，包括 2016 年 9 月推出的小米定制品牌“米家智能扫地机器人”，2017 年 9 月推出的首款自有品牌“石头智能扫地机器人”和 2018 年 3 月推出的自有品牌“小瓦智能扫地机器人”。

公司主要产品参见招股说明书“第二节 概览”之“四、发行人的主营业务经营情况”之“(二) 主要产品基本情况”。

##### 3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
智能扫地机器人	300,947.77	109,626.22	18,051.99
其中：米家品牌	143,892.62	98,855.11	18,051.99
石头品牌	147,807.84	10,771.11	-
小瓦品牌	9,247.31	-	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
配件	3,824.44	2,255.54	260.71
合计	304,772.21	111,881.76	18,312.70

## （二）主要经营模式

报告期内，公司经营模式稳定，具体情况如下：

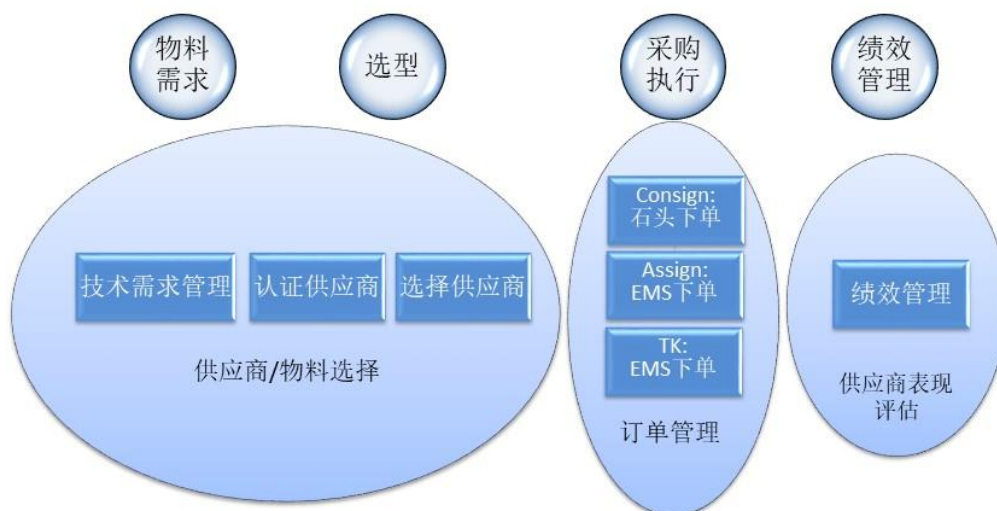
### 1、采购模式

公司产品全部采用委托加工方式生产，无自建生产基地。在采购方面，公司有三种采购模式：对于高价值或核心的零部件，公司直接采购由供应商直接发货给代工厂商；对于其他定制化的零部件，公司指定具体供应商、价格和数量后由代工厂商进行采购；对于低价值的标准化零部件，公司指定规格与型号由代工厂商自行采购管理，公司与代工厂商定期依据市场价格约定采购价格区间。

在采购模式及流程方面，米家定制品牌及自有品牌产品不存在差异。对于大多数可以共用的零部件，无论是代工厂商代采还是公司自采，都将采取不区分品牌的集中采购方式，因而在采购价格上不存在差异。对于个别关键零部件，由于米家品牌和石头品牌产品设计不同，因而需要采用不同型号的零部件，公司在自采时将分产品单独进行采购。

对于供应商的选择、执行和管理，公司制定了一套完整的流程。具体采购流程如下图所示：

# 采购关键流程



- 采购过程管理涵盖了物料及供应商选择、订单管理、供应商表现评估全过程。
- 重点关注需求，早期介入研发，严格管理供应链风险。
- 通过归一化、供应商战略合作、有预见的供应模型，保证物料可获得性，确保综合性价比最优。

## 2、生产模式

公司自成立起即专注技术研发，集中力量发挥公司在研发等核心领域的优势，通过技术革新不断实现产品迭代，并有计划地扩充产品品类及应用场景。公司产品生产全部采用委托加工方式，无自建生产基地。公司与代工厂商签署委托加工合同，由公司以书面或电子方式传送订单给代工厂商，订单包含产品的种类、数量、送达交货时间以及公司指定的交货地点、联系人和单价等。米家品牌产品与自有品牌产品的生产模式不存在差异。

公司与代工厂商在分工机制、原材料采购、品质把控等方面作出明确约定，严格规范生产环节。公司参照行业标准及自身业务特点建立严格的质量控制与管理体系，代工厂商根据公司要求对原材料建立有效的物料和供货商管理系统，并定期汇报相关进度和表现，同时成品需要按照公司统一的质量管理计划与标准完成检验和测试。对于新产品生产，公司通过新产品导入流程，由新产品导入团队评审确认生产工艺流程，并与代工厂商共同将其转化成详细的生产流程和物料清单，之后进行进一步评审，通过试生产对流程进行调整优化，从而确定最终生产操作流程方案。



公司与代工厂商具有生产排他性约定。公司主导了产线布局、工艺流程和生产方案的设计，并制定了严格考核措施对于代工厂商进行定期评价，以指导后续合作。

公司目前采用的代工厂商主要包括欣旺达和东莞长城，报告期内公司向其采购具体金额及占比情况如下：

受托加工厂商	2018年		2017年		2016年	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
欣旺达	98,517.36	98.80%	33,073.63	100.00%	5,299.93	99.68%
东莞长城	1,198.90	1.20%	-	-	-	-
合计	<b>99,716.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,073.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,299.93</b>	<b>99.68%</b>

在与欣旺达合作方面，定价主要包括欣旺达代采的原材料费用和组装加工费。公司直接采购的核心原材料将直接交付欣旺达，欣旺达根据需求进行领用。此类核心原材料采购不涉及与欣旺达的交易定价，将直接计入公司产品成本。

### 3、销售模式

公司采用线上与线下相结合的销售模式，其中自有品牌产品的线下销售以经销模式为主。报告期内，公司主营业务收入按销售渠道构成情况如下：

单位：万元

销售模式	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>小米模式销售</b>						
小米模式 <sup>1</sup>	<b>152,916.54</b>	<b>50.17%</b>	<b>101,095.16</b>	<b>90.36%</b>	<b>18,312.70</b>	<b>100.00%</b>
<b>自主品牌销售</b>						
<b>线上销售</b>						
线上 B2C 平台 (第三方)	39,000.89	12.80%	6,502.70	5.81%	-	-
线上 B2C 平台 (官网)	206.53	0.07%	45.92	0.04%	-	-
电商平台入仓	35,280.03	11.58%	1,991.64	1.78%	-	-
小计	<b>74,487.45</b>	<b>24.45%</b>	<b>8,540.26</b>	<b>7.63%</b>	-	-
<b>线下销售</b>						
线下经销	77,323.13	25.37%	2,239.70	2.00%	-	-
线下直销	45.10	0.01%	6.64	0.01%	-	-

销售模式	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
小计	77,368.23	25.38%	2,246.34	2.01%	-	-
合计	304,772.21	100.00%	111,881.76	100.00%	18,312.70	100.00%

注：1.小米模式包括小米品牌定制产品销售以及石头品牌产品在台湾地区的销售

### （1）小米定制产品销售

公司作为 ODM 原始设计商，为小米提供定制产品“米家智能扫地机器人”及相关备件。根据和小米签署的合作协议，公司负责定制产品的整体开发、生产和供货，小米负责后续产品的销售。公司按照小米的订单需求组织代工厂商进行生产，并委托第三方物流公司送至小米指定仓库，完成产品交付。公司按照成本价格将产品销售给小米，小米销售产品的收入扣减小米成本及费用后的毛利按照约定比例在双方间分成。

小米是一家上市公司，也是其所在行业内的领先企业之一，经营状况良好，具有较高的透明度。根据以往的业务经营情况，公司与小米建立了稳定的合作关系，双方的合作模式与小米和其他公司共同合作开发产品的合作模式相似。公司在客户稳定性与业务持续性方面没有重大风险。

### （2）自有品牌产品销售

公司自有品牌产品“石头智能扫地机器人”和“小瓦智能扫地机器人”系列的销售主要分为通过直接面向终端客户的线上 B2C 模式、面向线上平台的电商平台入仓模式和线下经销商模式。

#### 1) 线上销售模式

##### ① 线上 B2C 模式

公司通过线上 B2C 模式直接面向终端消费者，当消费者下单后，订单管理系统将显示信息并匹配发货，同时公司也将对应结转库存。线上 B2C 模式的主要销售平台包括第三方平台以及公司官网。

##### a) 第三方 B2C 平台

公司合作的第三方 B2C 平台主要包括天猫、苏宁易购、有品、美国亚马逊等。对

于苏宁易购平台，2018年5月，经合同调整确认，双方合作由线上B2C模式转为电商平台入仓模式。第三方B2C平台的资源和优势能够起到客户引流效果，同时公司按照销售情况支付一定比例的平台佣金，销售货款及佣金结算一般采用实时结算或定期结算方式。具体流程为消费者在第三方B2C平台下达订单，通过第三方B2C平台对应的第三方支付平台进行付款，消费者收到商品后在平台确认收货。当消费者进行确认或默认确认收货期满后，订单完成。

## b) 公司官网

公司独立运营的官网 (<https://www.roborock.com/>) 是进行产品宣传和销售的重要渠道。消费者通过官网浏览产品最新信息及设计理念，能够更全面地了解产品特点和品牌价值。消费者可以在线下单，公司将完成货款结算和配送。销售环节全部由公司独立管理。

## ② 电商平台入仓模式

电商平台入仓模式下，公司与电商平台直接签署商品销售合同，先将商品以零售价扣减约定比例后的价格销售给平台，再由电商平台进行销售。在电商平台向公司下达订单后，公司委托第三方物流发货至电商平台仓库。在后续销售中，终端消费者直接向电商平台下达订单并付款，电商平台在收到货款后通过其自有物流或第三方物流渠道进行配送。公司按照与电商平台所签署的合同所约定的义务为电商平台提供相关产品的售后服务。

与公司采用此种模式合作的电商平台包括京东、苏宁易购、唯品会、亚马逊等。对于苏宁易购平台，2018年5月，经合同调整确认，双方合作由线上B2C模式转为电商平台入仓模式。在通常情况下，公司与电商平台按照约定方式定期结算，电商平台将根据该周期内的结算数量向公司开具结算单，公司在进行确认后开具相应发票，电商平台在收到发票后根据合同约定时间以银行转账等形式付款。

## 2) 线下销售模式

公司自有品牌产品的线下销售主要通过经销商渠道进行。经销商为公司的直接客户，对于每家线下经销商，公司与其签署年度经销或框架协议，在协议期间经销商根据需要向公司发出订单，明确所需的货物名称、型号、数量、交货时间地点、运输及付款方式

等，货物运送至经销商仓库或者经销商自提签收确认后，产品交付完成。线下经销商下游客户包括二级经销商以及终端个人客户等。经销商将根据自身业务需求进行进一步销售和出口等。公司与经销商的合作全部为先款后货的买断式交易。公司在选择经销商时，将考虑其经营历史、渠道能力、和公司业务匹配度等因素。

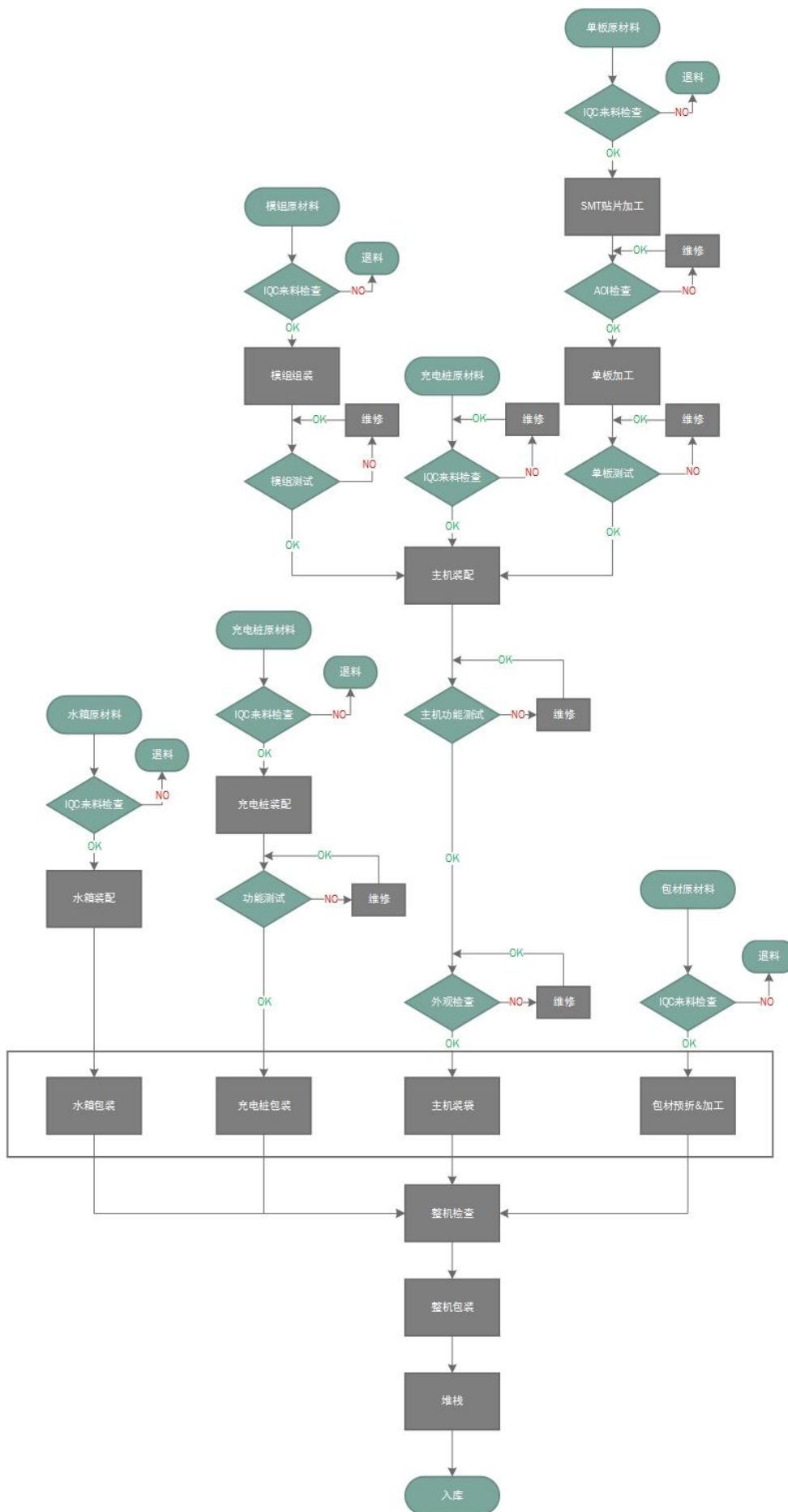
### **（三）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况**

公司主营业务为智能清洁机器人等智能硬件的设计、研发、生产和销售，自设立以来未发生改变。

公司主要产品为智能扫地机器人及相关配件，包括 2016 年 9 月推出的小米定制品牌“米家智能扫地机器人”，2017 年 9 月推出的首款自有品牌“石头智能扫地机器人”和 2018 年 3 月推出的自有品牌“小瓦智能扫地机器人”。

### **（四）主要产品的工艺流程**

公司产品的工艺流程如下图所示：



## （五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司所处的智能扫地机器人行业不属于重污染行业，同时公司不直接从事产品生产活动。自设立以来，公司及下属子公司在产品研发及销售等经营活动中对环境影响较小。

## 二、公司所处行业基本情况及竞争情况

### （一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务是智能清洁机器人等智能硬件的设计、研发、生产与销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为 C38 电气机械和器材制造业下的 C3855 家用清洁卫生电器具制造行业。

根据《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发[2016]67号）和《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（中华人民共和国国家发展和改革委员会公告 2017 年第 1 号），公司属于战略性新兴产业中的人工智能（智能机器人及相关硬件）。

### （二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对经营发展的影响

#### 1、行业主管部门

公司所处行业的行政主管部门为发改委、工信部、中国家用电器协会（CHEAA）及其各地方协会等行业自律管理机构。

#### 2、行业监管体制

##### （1）发改委

国家发展和改革委员会部署科技行业和前沿技术的政策方针，并针对智能清洁机器人等产业制定相关战略和发展目标。

##### （2）工信部

工信部主要负责制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警；引导拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工

作等。

### (3) 中国家用电器协会

中国家用电器协会的宗旨为代表本行业企业的利益，维护行业合法权益，反映会员企业诉求，协调会员之间关系，规范会员行为，维护公平竞争与市场秩序，联系政府，为行业、会员、政府提供服务，促进行业的健康发展。

## 3、行业主要法律法规政策

近年来，国家相关部门出台一系列支持政策和法律法规，不断鼓励包括智能清洁机器人在内的人工智能产业发展。根据 2016 年 3 月出台的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，国家鼓励支持包括机器人在内的前沿领域创新，以形成新一批增长点。2016 年，国家发展和改革委员会及相关部门制定《机器人产业发展规划（2016 年-2020 年）》，提出“十三五”期间，实现机器人关键零部件和高端产品的重大突破，实现机器人质量可靠性、市场占有率和龙头企业竞争力的大幅提升，打造机器人全产业链竞争能力。同年，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，明确培育人工智能产业生态，推动人工智能技术在智能家居等多领域的发展。

### (1) 产业政策

序号	发布单位	发布时间	文件名称	政策内容
1	国务院	2005 年 12 月	《国务院关于印发<国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）>的通知》	确定未来 15 年的科技发展方向，通过突破一批重大关键技术，全面提升科技支撑能力。将智能服务机器人列入前沿科技中的先进制造技术。
2	工信部	2011 年 1 月	《工业和信息化部关于加快我国家用电器行业自有品牌建设的指导意见》	坚持以企业为主体，发挥企业在技术、产品、服务和市场创新方面的主体作用，不断提升品牌价值；坚持以市场为主导，加强国际合作，充分运用全球资源，促进优势品牌企业的发展壮大；坚持以政策为引导，综合运用指导和规范等方式，为自有品牌成长创造良好的发展环境。
3	科技部	2012 年 4 月	《科学技术部关于印发服务机器人科技发展“十二五”专项规划的通知》	实施服务机器人重点专项计划，开展高端仿生科技引领平台前沿技术研究，攻克机器人标准化、模块化核心部件关键技术，研发公共安全机器人、医疗康复机器人以及仿人机器人等典型产品和系统，推进区域经济产业应用试点，培育服务机器人新兴产业。

序号	发布单位	发布时间	文件名称	政策内容
4	国务院	2015年5月	《国务院关于印发<中国制造2025>的通知》	围绕汽车、机械、电子、危险品制造、国防军工、化工、轻工等工业机器人、特种机器人，以及医疗健康、家庭服务、教育娱乐等服务机器人应用需求，积极研发新产品，促进机器人标准化、模块化发展，扩大市场应用。突破机器人本体、减速器、伺服电机、控制器、传感器与驱动器等关键零部件及系统集成设计制造等技术瓶颈。
5	全国人民代表大会	2016年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	大力发展工业机器人、服务机器人、手术机器人和军用机器人，推动人工智能技术在各领域商用。推动驾驶自动化、设施数字化和运行智慧化。
6	工信部、发改委、财政部	2016年3月	《机器人产业发展规划(2016年-2020年)》	为满足国家战略和民生重大需求，加强质量品牌建设，积极开展机器人的应用示范。围绕制造业重点领域，实施一批效果突出、带动性强、关联度高的典型行业应用示范工程，重点针对需求量大、环境要求高、劳动强度大的工业领域以及救灾救援、医疗康复等服务领域，分步骤、分层次开展细分行业的推广应用，培育重点领域机器人应用系统集成商及综合解决方案服务商，充分利用外包服务、新型租赁等模式，拓展工业机器人和服务机器人的市场空间。
7	发改委、科技部、工信部、网信办	2016年5月	《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》	提出三大方向共九大工程，目的在于充分发挥人工智能技术创新的引领作用，支撑各行业领域“互联网”创业创新，培育经济发展新动能。
8	国务院	2016年5月	《国家创新驱动发展战略纲要》	尽快启动航空发动机及燃气轮机重大项目，在量子通信、信息网络、智能制造和机器人、深空深海探测、重点新材料和新能源、脑科学、健康医疗等领域，充分论证，把准方向，明确重点，再部署一批体现国家战略意图的重大科技项目和工程。
9	发改委、工信部	2016年5月	《国家发展改革委、工业和信息化部关于实施制造业升级改造重大工程包的通知》	利用感知识别、环境建模、人工智能、人机协作等技术对机器人整机产品进行集成改造，提升机器人任务重构、偏差自适应调整的能力，满足柔性制造、生活服务等非结构化环境应用需求。
10	国务院	2016年7月	《“十三五”国家科技创新规划》	面向2030年再部署一批体现国家战略意图的重大科技项目，发展引领产业变革的颠覆性技术，重点开发移动互联、量子信息、人工智能等技术，推动增材制造、智能机器人、无人驾驶汽车等技术的发展。



序号	发布单位	发布时间	文件名称	政策内容
11	国务院	2016年11月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	发展多元化、个性化、定制化智能硬件和智能化系统，重点推进智能家居、智能汽车、智慧农业、智能安防、智慧健康、智能机器人、智能可穿戴设备等研发和产业化发展。利用人工智能创新城市管理，建设新型智慧城市。推动专业服务机器人和家用服务机器人应用，培育新型高端服务产业。
12	工信部、发改委、中国国家认证认可监督管理委员会	2016年12月	《关于促进机器人产业健康发展的通知》	推进服务机器人试点示范。面向国家战略需求和民生重大问题，创新支持政策和应用模式，推动服务机器人在助老助残、医疗康复、应急救援、公共服务等领域的应用示范，及时总结试点示范经验并有序推广。
13	工信部、财政部	2016年12月	《智能制造发展规划（2016-2020年）》	依托优势企业，开展智能制造成套装备的集成创新和应用示范，加快产业化。促进智能网联汽车、智能工程机械、智能船舶、智能照明电器、服务机器人等研发和产业化，开展远程无人操控、运行状态监测、工作环境预警、故障诊断维护等智能服务。
14	国务院	2017年3月	《国务院政府工作报告》	全面实施战略性新兴产业发展规划，加快新材料、新能源、人工智能、集成电路、生物制药、第五代移动通信等技术研发和转化，做大做强产业集群。
15	国务院	2017年7月	《新一代人工智能发展规划》	遵循市场规律，坚持应用导向，突出企业在技术路线选择和行业产品标准制定中的主体作用，加快人工智能科技成果商业化应用，形成竞争优势。
16	工信部	2017年12月	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）》	推动智能硬件普及，深化人工智能技术在智能家居、健康管理、移动智能终端和车载产品等领域的应用，丰富终端产品的智能化功能，推动信息消费升级，着重在智能服务机器人领域取得突破：支持智能交互、智能操作、多机协作等关键技术研发，提升清洁、老年陪护、康复、助残、儿童教育等家庭服务机器人的智能化水平；提出在智能家居产品领域取得突破：支持智能传感、物联网、机器学习等技术在智能家居产品中的应用，提升家电、智能网络设备、水电气仪表等产品的智能水平、实用性和安全性，发展智能安防、智能家具、智能照明、智能洁具等产品。
17	国务院	2018年3月	《国务院政府工作报告》	做大做强新兴产业集群，实施大数据发展行动，加强新一代人工智能研发应用，加快发展现代服务业，发展智能产业，拓展智能生活，建设智慧社会。

序号	发布单位	发布时间	文件名称	政策内容
18	科技部	2018年7月	《智能机器人重点专项2018年度项目申报指南》	重点专项按照“围绕产业链，部署创新链”的要求，从机器人基础前沿技术、共性技术、关键技术与装备、应用示范四个层次，围绕智能机器人基础前沿技术、新一代机器人、关键共性技术、工业机器人、服务机器人、特种机器人六个方向部署实施。

## (2) 法律法规

序号	发布单位	发布时间	文件名称	主要内容
1	全国人民代表大会常务委员会	2009年8月	《中华人民共和国产品质量法》(2009修正)	生产者、销售者依照本法规定承担产品质量责任。
2	国家质量监督检验检疫总局	2009年7月	《强制性产品认证管理规定》	列入目录产品的生产者或者销售者、进口商(以下统称认证委托人)应当委托经国家认监委指定的认证机构(以下简称认证机构)对其生产、销售或者进口的产品进行认证。
3	商务部	2011年4月	《第三方电子商务交易平台服务规范》	规定了在中华人民共和国境内从事第三方电子商务交易平台服务和经营活动的行为规范。
4	全国人民代表大会常务委员会	2013年10月	《消费者权益保护法》	保护消费者的合法权益，维护社会经济秩序，促进社会主义市场经济健康发展。
5	国家工商总局	2014年3月	《网络交易管理办法》(国家工商行政管理总局令第60号)	规范网络商品交易及有关服务，保护消费者和经营者的合法权益，促进网络经济持续健康发展。
6	商务部	2014年12月	《网络零售第三方平台交易规则制定程序规定(试行)》	促进网络零售的健康发展，保护依托第三方平台网络零售活动中各主体的合法权益，维护公共利益，加强公共信息服务；网络零售第三方平台经营者制定、修改、实施交易规则应当遵守本规定。
7	工业和信息化部	2016年1月	《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》	为了控制和减少电器电子产品废弃后对环境造成的污染，促进电器电子行业清洁生产 and 资源综合利用，鼓励绿色消费，保护环境和人体健康。
8	国务院	2016年2月	《中华人民共和国认证认可条例》	规范认证认可活动，提高产品、服务的质量和管理水平，促进经济和社会的发展；在中华人民共和国境内从事认证认可活动，应当遵守本条例。
9	国家质量监督检验检疫总局	2016年6月	《缺陷消费品召回管理办法》	规范缺陷消费品召回活动，预防和消除消费品缺陷可能导致的伤害，保障消费者的人身和财产安全。
10	全国人民代表大会常务委员会	2018年8月	《中华人民共和国电子商务法》	电子商务经营者销售的商品或者提供的服务应当符合保障人身、财产安全的要求 and 环境保护要求，不得销售或者提供法律、行政法规禁止交易的商品或者服务。

### （三）行业发展情况、发展现状及发展趋势

#### 1、行业发展历程及近三年发展情况

公司主要产品为智能扫地机器人及相关配件。其相关技术发展于 20 世纪末，近几年开始在国内逐渐普及。随着技术的不断革新与进步，智能扫地机器人经历了从功能型向智能型的转变。

第一代智能扫地机器人是由家电巨头伊莱克斯（Electrolux）于 2001 年打造的的三叶虫（Trilobite）智能扫地机器人。2002 年，美国科技公司 iRobot 推出随机碰撞式清扫的 Roomba 扫地机器人，之后不断进行优化创新，iRobot 借此取得智能扫地机器人行业的龙头地位。其后，全球范围内更多公司涉足智能扫地机器人领域。2010 年以来，智能扫地机器人相关技术快速发展，激光、算法等技术不断得到运用，产品更加智能化，智能扫地机器人发展开始陆续步入规划式清扫阶段。同时，产品逐渐具备远程连接等功能，智能扫地机器人不断得到消费者的青睐。

近三年智能扫地机器人行业发展迅速，随着 AI 技术以及激光和视觉技术的不断发展及完善，智能扫地机器人与 AI 技术、激光和视觉技术相融合也成为了行业的主流发展方向之一。未来随着物联网的发展，可能会有行业内公司以智能扫地机器人为基础打造智能家居平台，同时与其他智能家居厂商进行合作，达到合作共赢的目的。

#### 2、行业发展现状

智能扫地机器人市场前景广阔。根据光大证券 2019 年出具的行业研究报告显示，在中性情形下，全球（除中国）扫地机零售额有望达到 80 亿美元左右（约合人民币 500 亿左右），未来全球扫地机市场红利最为突出的将是吸尘器保有量较高的发达国家，以及人口基数大且普及率快速提升的中国，零售市场规模有望达到 500-1,000 亿元，且国内外同处爆发期。

我国智能扫地机器人产业发展较晚，但在产品市场供给与需求上均呈现快速增长态势。一方面，由于城市化发展、居民购买力持续增长、互联网产业发展不断培育用户的消费习惯等因素，消费者对于服务机器人，尤其是适用于家庭场景的智能扫地机器人产品有着广泛的需求；另一方面，随着我国技术产业政策的持续鼓励与引导，科技投入不断加大，市场上迅速出现一批具有核心技术，同时符合消费者需求的智能扫地机器人产

品。根据中怡康测算，2017年我国智能扫地机器人销售额达到56亿元，占全球超过30%的市场份额。

同时，随着互联网技术的不断发展，我国互联网用户数量不断扩大，渗透率较高，线上购物成为较为主流的购买渠道。而互联网用户群体与智能家居的使用群体具有相似特征，在一定程度上具有重合性，目前我国智能扫地机器人的销售以线上渠道为主。

### 3、市场供求状况及变动原因

全球智能扫地机器人行业处于快速发展阶段，供给和需求端均呈现较大程度增长，并起到相互促进的作用。一方面，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，尤其是智能扫地机器人领域，市场参与者包括智能扫地机器人公司以及传统家电公司等。各企业通过研发投入和技术革新不断进行产品线创新，同时实现大规模生产，使得市场供给量增加。另一方面，随着居民生活水平的提高，人们消费观念和习惯的改变带来消费升级，消费者尤其是年轻一代对智能产品替代繁琐家务劳动的需求日趋强烈，这激发了对智能扫地机器人产品的需求增长。长期来看，智能扫地机器人行业的供给与需求将保持持续增长态势。

### 4、行业市场竞争格局及主要企业

目前智能扫地机器人行业市场容量不断扩大，市场上已有的品牌与厂商较多，近年来涌现出多家新的市场参与者，市场化程度逐渐提高。目前在国内主流电商平台上销售的智能扫地机器人品牌已近200个，而根据产品技术、清洁能力、质量、价格等维度可分为多类档次。市场参与者包括新兴服务机器人公司、传统家电公司等。与此同时，智能扫地机器人行业品牌头部集中效应较为明显。2016年以前，市场主要品牌有iRobot、科沃斯、Neato、松下、美的、海尔等。2016年9月，公司推出第一款智能扫地机器人产品“米家智能扫地机器人”在市场上赢得广泛关注和良好口碑，2017年及2018年，公司又推出不同定位的自有品牌产品，迅速跻身市场占有率品牌前列。根据光大证券2019年出具的行业研究报告，2018年前43周，“米家智能扫地机器人”和“石头智能扫地机器人”线上市场占有率分别为12.8%和10.1%，合计22.9%。

### 5、未来发展趋势

#### (1) 产品智能程度升级，使用体验增强

认知智能化是指机器具有主动思考和理解的能力，并实现与使用者的人机交互。智能扫地机器人作为一种智能化软硬件结合的产品，其技术突破是产业升级的关键驱动力。数据资源、计算能力和核心算法的发展将共同推动智能扫地机器人行业的创新。目前，智能扫地机器人的技术趋势正从随机碰撞式向路径规划式转变，未来将面向认知智能化方向发展。具体而言，智能扫地机器人可以收集清扫区域的信息，例如房屋结构、物品摆放、用户习惯等，结合大数据分析、深度学习和人工智能技术，以用户偏好为基础，形成多样化清扫模式，为用户提供个性化服务，从而极大提升消费者的使用体验。

### **(2) 智能应用场景发生变化，多种场景拓展产品应用领域**

随着科技水平的不断提升，消费者对智能扫地机器人需求种类会越来越复杂，智能扫地机器人多样化场景应用将成为行业的发展方向。各大智能扫地机器人生产商正积极布局各产品领域，加强各类产品技术创新以及人工智能发展，推动智能扫地机器人产品形式多样化。未来智能扫地机器人产品将进一步结合人工智能等技术的应用，以满足消费者在不同应用场景下的需求。同时，视觉传感器（深度摄像头、仿生视觉、结构光传感器）、低成本高性能激光雷达传感器、软体防碰撞接触式传感器等高性能、新型传感器的应用，将给智能扫地机器人提供更丰富的数据信息；在算法层面，多传感器信息融合处理算法能够提取有效信息，并根据优化策略进行算法优化。

### **(3) 智能扫地机器人行业市场竞争日趋激烈，品牌集中度将持续提高**

智能扫地机器人市场的主要参与者包括服务机器人公司、传统家电公司等。随着市场参与者的增多，竞争将变得更加激烈。对于国内智能扫地机器人市场而言，拥有强大品牌、自主研发能力的企业将进一步巩固其市场地位。竞争能力强的企业能够利用资金、研发和渠道等优势获取更多市场份额，市场品牌集中度将持续提高。智能扫地机器人产业的发展将促进整个机器人行业的转型升级和更新换代。

## **6、行业技术水平及技术特点**

### **(1) 行业技术水平**

智能扫地机器人是人工智能、光电、机电、声学、力学、材料学、流体动力等多领域技术高集成的行业。目前行业研发与技术已相对成熟，产品更新换代速度较快。算法、导航技术的进步使产品从“随机碰撞式”向“路径规划式”模式转变。随着移动互联网

和大数据时代的发展，一些行业领先的产品可实现智能操控，用户能够通过 APP 对智能扫地机器人进行实时远程观察和控制，用户体验显著增强。同时企业也能够通过收集产品数据，了解用户需求和产品性能表现，有利于进一步对产品进行优化升级。随着消费升级浪潮的来临，国内外普通消费者对该类产品的智能化、易用性、清洁性能、品质、耐用性、静音、外观等方面提出了越来越高的要求，促使行业技术不断进步。

## （2）行业技术特点

经过多年的发展，我国智能扫地机器人行业呈现产品结构设计趋于合理、技术创新较快、功能趋于完善、产品智能化程度显著提高等特点。当前市场领先产品不仅具备较强的清洁能力和较高的清扫覆盖率，还能实现智能操控、智能构图、智能规划等效果。

## （四）公司的行业地位及竞争优势

### 1、公司的行业地位

公司是国际上将激光雷达技术及相关算法大规模应用于智能扫地机器人领域的领先企业。智能扫地机器人在通过基于激光测距传感器、惯性测量单元等传感器的 SLAM 算法构建出户型地图后，再根据户型地图进行定位，同时通过 AI 算法规划出智能、高效的清扫路径，可以有效避免漏扫重扫。服务器端通过对联网产品数据进行深度学习、算法优化从而不断迭代升级机器人算法。

在品牌与市场方面，虽然公司于 2016 年 9 月才推出首款产品，但凭借产品质量与口碑迅速占领市场。根据光大证券 2019 年出具的行业研究报告，2018 年前 43 周，“米家智能扫地机器人”和“石头智能扫地机器人”线上市场占有率分别为 12.8% 和 10.1%，合计 22.9%。随着公司不断推出新产品，同时加大在营销推广及销售渠道方面投入力度，公司市场份额将进一步扩大。

同时，公司在研发与产品设计方面处于行业前列。近年来，公司分别被授予“国家高新技术企业”、“中关村高新技术企业”、“北京市知识产权试点企业”、“中国机器人产业联盟会员”、“中关村企业信用促进会会员”、“北京半导体行业协会会员”等资质，公司产品曾被授予“北京市新技术新产品（服务）”、“国际 IF 设计大奖”、“台湾金点奖”、“中国优秀工业设计奖”等多项荣誉。

## 2、发行人技术水平及特点

发行人技术水平及特点详见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人技术情况及未来发展战略”。

## 3、主要竞争对手

公司主要竞争对手情况如下：

**iRobot:** 1990 年在美国成立，是全球知名清洁机器人品牌，旗下“Roomba”产品在全球智能扫地机器人市场具有较高知名度和接受度。主要生产包括智能扫地机器人、擦地机器人、泳池清洁机器人在内的家用机器人，包括远程视频协作机器人、远程医护机器人在内的商用机器人以及应用于国防安全的各类军用机器人。至今，iRobot 家用机器人累计销售量超过 1,500 万台。其总部位于马萨诸塞州的贝德福德，在加利福尼亚州的帕萨迪纳、伦敦、上海和香港特别行政区设立了分支机构。iRobot 于 2005 年在纳斯达克板块挂牌上市，2017 年度销售额为 8.84 亿美元。

**科沃斯:** 主营业务为各类家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备及相关零部件的研发、设计、生产与销售，为全球知名的家庭服务机器人公司之一。科沃斯的产品种类包括智能扫地机器人、擦窗机器人、空气净化机器人、管家机器人在内的家庭服务机器人产品线以及清洁类小家电产品线。科沃斯 2017 年服务机器人业务收入为 28.7 亿元。

**福玛特:** 成立于 1998 年，是一家集自主研发设计、生产与销售于一体的智能服务机器人制造企业，主要从事家用智能服务机器人的自主研发设计及销售业务，主要产品包括智能家用服务机器人（主要是智能扫（拖）地机器人）、智能商用服务机器人、除螨机、扫地机、超声波清洗机等。公司于 2016 年新三板挂牌，2017 年度营业收入为 0.82 亿元。

**浦桑尼克:** 成立于 1996 年，主营业务为智能清洁领域产品的研发及生产。浦桑尼克于 2001 年推出台湾第一台智能扫地机器人，其主要产品包括扫地机器人、擦地机器人、3D 打印机等，产品主要销往日本、美国、欧洲等发达国家和地区。浦桑尼克于 2012 年进入中国大陆市场。

## 4、公司的竞争优势和劣势

### (1) 竞争优势

#### 1) 技术优势

##### ①激光雷达与定位算法

为了最佳的定位效果，公司选择了效果最好但成本较高的 LDS（Laser Distance Sensor）激光雷达 + SLAM（Simultaneous Localization And Mapping）算法，即同步定位与地图构建技术。

##### A、激光雷达

公司自主研发了行业领先的激光扫描测距模块：该模块扫描速度可达  $5 \times 360^\circ/\text{秒}$ ，同时精度达到了同行业产品中的领先地位，能够高效、精确建立房间实时地图，为室内定位和导航提供有力支撑。具体实现的方式为：①采用自主研发的激光雷达，覆盖直径 12 米的精准测距范围，且测量误差  $\leq 2\%$ ，为定位和导航算法提供了高置信度的测距数据；②结构设计的创新和迭代优化，提升了可靠性和稳定性，有效延长了模块使用寿命，降低了用户后续的维护成本。

##### B、SLAM 算法

SLAM 算法，被广泛应用于无人驾驶、虚拟现实、增强现实等科技产品和场景。公司的智能扫地机器人也应用了类似的 SLAM 技术。基于智能扫地机器人的 LDS、陀螺仪、加速度计、里程计等传感器数据，公司独立研发的 SLAM 算法有效解决了智能扫地机器人在用户家庭环境中的定位、地图及导航需求。

公司研发的 SLAM 算法，通过独创的 CPU 和 GPU 协同加速 SLAM 的技术，使公司的 SLAM 算法在低性能的嵌入式处理器上亦能实时输出定位和地图信息，相比 Google 的 Cartographer SLAM 算法所需要高性能的 64 位 i7 处理器 (<https://google-cartographer.readthedocs.io/en/latest/>)，公司的 SLAM 算法在满足机器人清扫过程中实时定位需求的同时极大降低了对处理器的性能需求，兼顾了性能和成本。

##### C、基于人工智能技术的导航算法

室内环境千差万别，智能扫地机器人的导航算法需要进行实时处理运算，从多传感



器和多维度考虑，尽可能选择效率最高、重复最低的线路进行规划行走，指挥智能扫地机器人实现完整覆盖的清扫工作。基于智能扫地机器人的 LDS、陀螺仪、加速度计、里程计等传感器数据以及 SLAM 算法输出的定位和地图信息，公司自主研发了以人工智能（AI）为基础的清扫路径规划算法：（1）用机器学习（Machine Learning）技术训练、优化路径规划算法的参数，使机器人能够更智能、更高效地对房间进行清扫，并提高有效清洁面积覆盖比例；（2）用深度学习（Deep Learning）算法与大量联网智能扫地机器人数据的结合使公司的智能扫地机器人不断自我完善。随着公司的联网产品数量的增加，数据来源的增多，机器人将会更加智能地分析和处理各种问题。

## ②运动控制模块

智能扫地机器人要按照导航算法规划的路线行走，需要融合一系列传感器的数据，包括但不限于里程计、陀螺仪、加速度计、沿墙传感器等。同时，机器人需要精确控制电机的转速和自身的前进后退，恰到好处地加速、减速和转向才能实现流畅的清洁作业，提高清洁效果。公司在该领域投入了较大的研发以确保智能扫地机器人的运行路线更精准。例如，对于家庭场景中常见的边角清扫动作，公司花费大量时间不断优化和完善、反复调整，使得机器人能够在避免碰撞的前提下尽可能地贴近边角进行清扫以获得最优的清扫效果。

## 2) 研发优势

公司十分重视技术创新在企业发展过程中的作用，对于研发的投入逐年增加。公司坚持以市场为导向，从战略高度适时地对研发产品进行规划及调整，使科技创新具有高度的战略性和方向性。截至 2018 年 12 月 31 日，公司已获得 64 项专利，获批软件著作权 4 项。同时公司注重研发团队建设，打造并不断扩充由高学历专业人才和细分领域行业专家组成的研发队伍，设置装备、电池、架构等多个研发部门。公司还设有 AI 研究院、机电研究院、光电研究院及十余个实验室，并通过校企联合与多家高校开展研发项目合作。此外，公司曾获“国际 IF 设计大奖”、“台湾金点奖”、“中国优秀工业设计奖”等设计大奖。同时，公司还具有“国家高新技术企业”、“中关村高新技术企业”、“中国机器人产业联盟会员”等资质。

### 3) 经营团队优势

公司拥有稳定高效的经营团队。公司创始团队均有大型科技公司的任职经验，分别具有软件开发、硬件开发、产品运营、项目及企业管理等方面的经验，能够发挥各自优势，保持稳定高效的管理能力。同时，公司近年来不断引入优秀研发与运营人才，以石头“只做硬货”的品牌精神和企业文化感召力增强员工对于企业的认同感，并通过多形式的培训活动，不断提高公司团队人员的综合素质和业务能力。

### 4) 供应链管理优势

公司通过代工厂商生产并进行整机采购，并向价值链前后进行延伸。公司已具备较为成熟的产业链整合经验，在供应链管理方面具有优势。公司能够根据不同时期的市场需求，尤其是“双十一”等高峰销售期的预计销售量和存货情况合理提出采购需求，并在生产过程中实时监测供应商生产进度并进行质量检验。由于公司产品设计由模块化零部件构成，代工生产环节流程标准化，公司能够在不对代工厂商产生依赖的同时保持对销售情况变化的快速反应能力。在质量控制方面，公司制定了严格的产品质量检测标准，并在产品生产过程中派驻人员进行检测，确保零部件能够符合产品量产的要求。在采购成本方面，公司主导原材料的采购环节，由于公司主销的产品品类精简、单品的销量较大，对原材料的采购量大且稳定，具有较强的议价能力。

## (2) 竞争劣势

### 1) 产品种类较少

由于公司成立时间较短，虽然推出的米家和自有品牌产品凭借优质设计和前沿技术赢得了广泛认可和巨大市场成功，但目前公司在市场上产品种类依然较少。未来公司将积极拓展产品种类，拟推出手持类产品、具有多附加功能的家用智能扫地机器人产品以及面向商用市场的智能扫地机器人产品，不断丰富产品线类型，进一步增强市场占有率。

### 2) 融资渠道相对单一

公司目前处于高速发展期，扩大生产规模、研发新产品均需要大量资金。保证公司在坚持发展战略的同时满足快速发展期对资金的需求也是公司的重要目标。目前公司未登陆资本市场，融资渠道相对单一。在本次股票发行及上市后，公司的资本规模、融资能力将得到改善，将进一步促进公司研发和市场推广能力的提高，实现快速发展。

## （五）与同行业可比公司的比较情况

### 1、研发投入占比

公司研发投入占比与同行业可比公司比较情况如下：

研发费用占比		2018 年度	2017 度	2016 年度
603486.SH	科沃斯	4.00%	2.73%	3.00%
837916.OC	福玛特	4.50%	4.63%	4.05%
平均		4.25%	3.68%	3.52%
石头科技		<b>3.82%</b>	<b>9.50%</b>	<b>21.49%</b>

注：可比公司数据取自 Wind，科沃斯和福玛特均未公告 2018 年年报，表中科沃斯为 2018 年三季度报数据，福玛特为 2018 年半年报数据。

2016 年、2017 年，公司研发投入占比高于同行业可比公司，主要原因为公司创立初期研发投入较大且收入规模较小。2018 年，公司研发投入占比与同行业可比公司基本一致。

### 2、毛利率

公司综合毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

毛利率		2018 年度	2017 度	2016 年度
603486.SH	科沃斯	36.97%	36.58%	33.88%
837916.OC	福玛特	59.31%	31.57%	42.00%
平均		<b>48.14%</b>	<b>34.08%</b>	<b>37.94%</b>
石头科技		<b>28.79%</b>	<b>21.64%</b>	<b>19.21%</b>

注：可比公司数据取自 Wind，科沃斯和福玛特均未公告 2018 年年报，表中科沃斯为 2018 年三季度报数据，福玛特为 2018 年半年报数据。

公司综合毛利率低于同行业公司，主要原因为“米家智能扫地机器人”毛利率较低，报告期内，“米家智能扫地机器人”收入占主营业务收入的比例分别为 98.58%、88.36% 和 47.21%。

### 3、资产周转能力

公司与同行业可比公司资产周转能力指标对比情况如下：

项目	证券代码	公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率	603486.SH	科沃斯	未披露	8.47	7.95

项目	证券代码	公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
	837916.OC	福玛特	未披露	2.45	4.36
	平均		未披露	<b>5.46</b>	<b>6.16</b>
	石头科技		<b>7.94</b>	<b>4.40</b>	<b>2.93</b>
存货周转率	603486.SH	科沃斯	未披露	4.46	3.88
	837916.OC	福玛特	未披露	1.20	2.22
	平均		未披露	<b>2.83</b>	<b>3.05</b>
	石头科技		<b>13.16</b>	<b>23.22</b>	<b>12.85</b>
总资产周转率	603486.SH	科沃斯	未披露	1.88	1.70
	837916.OC	福玛特	未披露	0.48	0.83
	平均		未披露	<b>1.18</b>	<b>1.27</b>
	石头科技		<b>3.24</b>	<b>2.58</b>	<b>1.32</b>

数据来源：科沃斯数据取自招股说明书，福玛特数据取自 Wind 资讯

2016 年和 2017 年应收账款周转率低于同行业可比公司，主要是由于（1）2016 年 9 月公司开始实现销售，当年应收账款周转率不具有可比性；（2）2017 年末公司未能及时与小米集团开发票并结算，导致 2017 年末公司对小米集团的应收账款较大，因此公司 2017 年应收账款周转率较低。

公司存货周转率高于同行业公司，主要原因在于公司实行以订单拉动整个供应链系统的生产模式，不会提前大量备货和生产，因此存货周转速度相对较快。

公司总资产周转率逐年上升，且高于同行业公司，主要原因为公司全部采用委外加工的方式，总资产规模较小。

#### 4、偿债能力

报告期内，公司与同行业可比上市公司偿债能力指标对比情况如下：

项目	证券代码	公司名称	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率 (倍)	603486.SH	科沃斯	1.83	1.46	1.27
	837916.OC	福玛特	1.59	1.55	3.57
	平均		<b>1.71</b>	<b>1.51</b>	<b>2.42</b>
	石头科技		<b>2.07</b>	<b>1.73</b>	<b>2.16</b>
速动比率 (倍)	603486.SH	科沃斯	1.05	1.02	0.80
	837916.OC	福玛特	1.00	0.77	2.16

项目	证券代码	公司名称	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
	平均		1.03	0.90	1.48
	石头科技		1.59	1.57	1.96
资产负债率	603486.SH	科沃斯	45.12%	53.22%	58.42%
	837916.OC	福玛特	38.13%	37.84%	17.70%
	平均		41.63%	45.53%	38.06%
	石头科技		45.24%	55.42%	44.23%

注：可比公司数据取自 Wind，科沃斯和福玛特均未公告 2018 年年报，表中科沃斯为 2018 年三季度报数据，福玛特为 2018 年半年报数据。

报告期内，公司流动比率和速动比率均略高于可比公司，短期偿债能力较可比公司更强；资产负债率与科沃斯基本一致，高于福玛特。

### 三、公司主要产品的生产销售情况

#### （一）主要产品的产能和产销情况

报告期内，公司通过核心技术开发的智能扫地机器人的产量和销量情况如下表：

单位：台

项目	2018 年度			2017 年度		2016 年度
	米家智能扫地机器人	石头智能扫地机器人	小瓦智能扫地机器人	米家智能扫地机器人	石头智能扫地机器人	米家智能扫地机器人
产量	1,312,209	899,865	140,986	823,812	67,220	155,532
销量	1,240,543	792,090	95,822	818,373	55,859	152,746
产销率	94.54%	88.02%	67.97%	99.34%	83.10%	98.21%

报告期内，公司智能扫地机器人产品产销率维持在较高水平，原因是公司采用以销定产的模式。

#### （二）主要产品的销售情况

##### 1、报告期内发行人按业务结构划分的营业收入构成

公司主要产品由为小米定制的米家品牌以及自有品牌构成。米家品牌包括 2016 年上市的米家智能扫地机器人及相关配件；自有品牌系列包括 2017 年推出的石头智能扫地机器人产品和 2018 年进入市场的小瓦智能扫地机器人以及相关配件。

2016 年、2017 年和 2018 年，公司按产品构成划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
智能扫地机器人	300,947.77	98.75%	109,626.22	97.98%	18,051.99	98.58%
其中：米家品牌	143,892.62	47.21%	98,855.11	88.36%	18,051.99	98.58%
石头品牌	147,807.84	48.50%	10,771.11	9.63%	-	-
小瓦品牌	9,247.31	3.03%	-	-	-	-
配件	3,824.44	1.25%	2,255.54	2.02%	260.71	1.42%
合计	304,772.21	100.00%	111,881.76	100.00%	18,312.70	100.00%

## 2、报告期内发行人产品按销售渠道划分的营业收入构成

报告期内，公司主营业务收入按销售渠道构成情况如下：

单位：万元

销售模式	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
小米模式销售						
小米模式 <sup>1</sup>	152,916.54	50.17%	101,095.16	90.36%	18,312.70	100.00%
自有品牌销售						
线上销售						
电商平台入仓	35,280.03	11.58%	1,991.64	1.78%	-	-
线上 B2C 平台 (第三方)	39,000.89	12.80%	6,502.70	5.81%	-	-
线上 B2C 平台 (官网)	206.53	0.07%	45.92	0.04%	-	-
小计	74,487.45	24.45%	8,540.26	7.63%	-	-
线下销售						
线下经销	77,323.13	25.37%	2,239.70	2.00%	-	-
线下直销	45.10	0.01%	6.64	0.01%	-	-
小计	77,368.23	25.38%	2,246.34	2.01%	-	-
合计	304,772.21	100.00%	111,881.76	100.00%	18,312.70	100.00%

## 3、报告期内发行人主要产品的主要客户群体及价格情况

公司的主要客户群体包括小米、电商平台、经销商客户及终端消费者等。

报告期内，公司主要产品价格具体情况如下：

2018 年度	数量 (台)	平均单价 (元)	金额 (万元)
米家智能扫地机器人	1,240,543	1,159.92	143,892.62
石头智能扫地机器人	792,090	1,866.05	147,807.84
小瓦智能扫地机器人	95,822	965.05	9,247.31
<b>合计</b>	<b>2,128,455</b>	<b>1,413.93</b>	<b>300,947.77</b>
2017 年度	数量 (台)	平均单价 (元)	金额 (万元)
米家智能扫地机器人	818,373	1,207.95	98,855.11
石头智能扫地机器人	55,859	1,928.27	10,771.11
<b>合计</b>	<b>874,232</b>	<b>1,253.97</b>	<b>109,626.22</b>
2016 年度	数量 (台)	平均单价 (元)	金额 (万元)
米家智能扫地机器人	152,746	1,181.83	18,051.99
<b>合计</b>	<b>152,746</b>	<b>1,181.83</b>	<b>18,051.99</b>

报告期，公司产品价格基本维持稳定，变化比例较小。关于报告期内平均销售单价变动原因详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率变动情况”

### （三）报告期内前五大客户销售情况

报告期内，公司前五大客户销售情况如下：

年份	单位名称	当期销售收入金额 (万元)	占当期主营业务收入 比重
2018 年	小米集团	152,916.54	50.17%
	紫光	40,141.52	13.17%
	京东	25,750.13	8.45%
	慕晨	10,673.30	3.50%
	国机	10,215.43	3.35%
<b>合计</b>		<b>239,696.92</b>	<b>78.64%</b>
2017 年	小米集团	101,095.16	90.36%
	京东	1,991.64	1.78%
	紫光	1,296.82	1.16%
	慕晨	752.75	0.67%
	香港鸿德国际发展有限公司	190.13	0.17%
<b>合计</b>		<b>105,326.50</b>	<b>94.14%</b>
2016 年	小米集团	18,312.70	100.00%

年份	单位名称	当期销售收入金额 (万元)	占当期主营业务收入 比重
	合计	18,312.70	100.00%

注：对小米集团的销售包括小米通讯和小米移动。

报告期内，公司前五大客户情况与实际业务及规模相适应。2016年，公司产品只有为小米品牌定制的“米家智能扫地机器人”系列，故仅有单一客户；2017年及2018年，随着公司自有品牌问世，公司销售渠道拓宽，直接销售客户既有京东等电商平台，又有面向海外市场销售的线下经销商。同时，随着公司自有品牌的发展，客户集中度降低，公司对于小米集团的主营业务收入占比逐渐下降，在2018年降至50.17%。

小米集团为公司的关联方。在客户端下游，小米集团将“米家”产品通过自有渠道及第三方分销渠道销售至终端个人消费者。小米的销售模式可以分为线上销售模式和线下销售模式。其中，线上销售模式包括线上直销和线上经销，线上直销是小米通过小米商城、天猫旗舰店、有品直接对终端消费者进行零售，线上经销是小米通过第三方电商平台经销商（京东、苏宁等）向终端消费者进行零售。线下销售模式也包括线下直销和线下经销，线下直销主要是通过线下直营店对终端消费者进行零售，线下经销是小米通过线下经销商等对外进行分销。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员以及主要关联方或持有公司5%以上股份的股东不存在在上述客户中占有权益的情形。

#### 四、主要产品的原材料及能源供应情况

##### （一）主要原材料及供应情况

##### （1）报告期内主要原材料采购情况

报告期内，公司采用委托加工方式生产，不涉及能源使用情况。主要原材料占同期采购总额的比重情况如下：

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
LDS测距模组	44,122.11	18.14%	19,310.98	21.02%	3,560.58	19.79%
锂电池组	25,278.98	10.39%	8,563.82	9.32%	1,709.74	9.50%
左/右行走轮模组	15,018.48	6.18%	5,777.05	6.29%	1,084.87	6.03%



项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
离心式直流无刷风机	6,863.35	2.82%	2,887.88	3.14%	605.49	3.36%
电源适配板	4,784.56	1.97%	1,801.29	1.96%	350.88	1.95%
合计	<b>96,067.48</b>	<b>39.50%</b>	<b>38,341.02</b>	<b>41.74%</b>	<b>7,311.56</b>	<b>40.63%</b>

公司 2016 年至 2018 年采购主要原材料金额逐年上升,与发行人收入规模增长相匹配。公司产品在市场上取得良好口碑,市场需求不断扩大,产品进行大规模量产,导致采购量增加。

## (2) 主要原材料占成本的比例

报告期内,公司产品成本构成情况如下表所示:

单位:万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	123,347.80	56.77%	53,383.08	60.89%	9,450.78	63.88%
委外加工费	90,326.37	41.57%	32,359.10	36.91%	5,103.28	34.50%
外购配件销售成本	1,576.91	0.73%	1,276.67	1.46%	56.59	0.38%
模具摊销	1,673.43	0.77%	503.40	0.57%	127.46	0.86%
人工成本	146.22	0.07%	50.32	0.06%	28.75	0.19%
其他	217.19	0.10%	96.51	0.11%	27.20	0.18%
合计	<b>217,287.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>87,669.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,794.07</b>	<b>100.00%</b>

## (3) 主要原材料价格变动趋势及供应情况

报告期内,公司主要原材料采购价格的变动趋势如下:

单位:万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
LDS 测距模组	-6.85%	0.35%	-
锂电池组	8.94%	1.22%	-
左/右行走轮模组	-1.33%	-2.88%	-
离心式直流无刷风机	-10.06%	-6.75%	-
电源适配板	2.15%	-0.24%	-

公司上游主要为智能扫地机器人生产所需要的零部件制造商,行业发展较为成熟,

供给充分。公司采购价格均按市场价格定价。2017年与2018年，主要零部件离心式直流无刷风机价格降幅分别为6.75%和10.06%，原因是因业务增长公司加大采购量后供应商例行降价。2018年，锂电池组价格上涨8.94%，由于电池为关键安全部件，公司选用质量更好的供应商，同时电池原材料价格上涨及电芯供应紧张，导致电芯行业整体价格上涨；LDS测距模组价格下降6.85%，原因为模组量产后质量逐渐稳定，良率提升从而能够降低成本，模组中关键电子元器件成本下降，同时公司从业务发展角度出发引入其他供应商，从而实现LDS测距模组整体成本降低。

## （二）报告期内前五大供应商采购

年份	单位名称	采购金额 (万元)	占比	主要采购内容
2018年	欣旺达	113,157.95	46.53%	代工费、锂电池组、其他耗材
	信泰光学	44,130.99	18.15%	LDS测距模组
	力嘉塑料	21,501.52	8.84%	右行走轮模组、左行走轮模组、主刷齿轮箱、边刷齿轮箱模组
	德赛电池	13,208.32	5.43%	锂电池组、采购模具
	AVNET TECHNOLOGY HONG KONG LIMITED	7,037.34	2.89%	FLASH等半导体元器件
合计		<b>199,036.12</b>	<b>81.84%</b>	
2017年	欣旺达	36,919.88	40.19%	代工费、锂电池组、其他耗材
	信泰光学	19,319.10	21.03%	LDS测距模组
	力嘉塑料	8,227.37	8.96%	右行走轮模组、左行走轮模组、主刷齿轮箱、边刷齿轮箱模组
	德赛电池	5,658.30	6.16%	锂电池组
	科通国际（香港）有限公司	3,222.43	3.51%	CPU、FLASH、陀螺传感器、电源管理芯片、DRAM等其他材料
合计		<b>73,347.08</b>	<b>79.84%</b>	
2016年	欣旺达	5,904.84	32.82%	代工费、锂电池组、其他耗材
	信泰光学	3,630.57	20.18%	LDS测距模组
	力嘉塑料	1,678.82	9.33%	右行走轮模组、左行走轮模组、主刷齿轮箱、边刷齿轮箱模组、其他材料
	德赛电池	1,105.30	6.14%	锂电池组

年份	单位名称	采购金额 (万元)	占比	主要采购内容
	科通国际(香港)有限公司	884.78	4.92%	CPU、FLASH、陀螺传感器、电源管理芯片
	合计	<b>13,204.30</b>	<b>73.38%</b>	

注：德赛包括德赛电池与惠州市德赛精密部件有限公司，两者系同一控制下企业，采购金额及占比合并计算。

2016年至2018年，公司向前五大供应商采购的金额占比均为80%左右。公司前五大供应商包括代工厂商及原材料和模具供应商。公司向欣旺达采购比例较大，这是由于公司采用委托加工的生产模式，欣旺达为公司主要代工厂商，负责主要产品“米家智能扫地机器人”以及“石头智能扫地机器人”系列生产所致。公司向欣旺达采购的主要产品为锂电池组及其他代采耗材等。

公司向其他主要供应商采购零部件模具以及LDS测距模组、传感器等核心零部件。报告期内，公司与主要供应商合作紧密，供应商结构保持稳定。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员以及主要关联方或持有公司5%以上股份的股东不存在在上述供应商中占有权益的情形。

## 五、主要固定资产及无形资产

### (一) 固定资产

#### 1、固定资产概况

截至2018年12月31日，公司固定资产主要是产品生产所需要的模具和电子设备，具体情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限(年)	取得方式	原值	净值	成新率
模具	3	购买	6,684.02	4,393.33	65.73%
电子设备	3	购买	707.86	483.99	68.37%
合计	-	-	<b>7,391.87</b>	<b>4,877.32</b>	<b>65.98%</b>

#### 2、房屋建筑物

##### (1) 自有房产

截至2018年12月31日，公司及附属企业不存在自有的房产。

## (2) 租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司及附属企业租赁使用的房产情况如下：

序号	权证号	位置	面积 (m <sup>2</sup> )	出租方	用途	租赁期限
1	京房权证海字第 498179 号	北京市海淀区黑泉路 8 号 C 座 6003/6005/6016/6017/6018	716	北京君天首业商贸有限公司	办公	2017 年 5 月 20 日至 2019 年 5 月 19 日 <sup>1</sup>
2	京房权证海字第 498179 号	北京市海淀区黑泉路 8 号 C 座 6001/6002/6019/6020/6021	588	北京君天首业商贸有限公司	办公	2018 年 8 月 1 日至 2020 年 7 月 31 日
3	京房权证海字第 498179 号	北京市海淀区黑泉路 8 号 C 座 C6008/C6009/C6010	436	北京君天首业商贸有限公司	办公	2018 年 1 月 7 日至 2020 年 1 月 6 日
4	京房权证海字第 498179 号	北京市海淀区黑泉路 8 号 C 座 4 层 C4001/C4002/C4003/C4005/C4006/C4007/C4008/C4009/C4010/C4011/C4012/C4013/C4015/C4016/C4017/C4018/C4019/C4020/C4021	2,606	北京君天首业商贸有限公司	办公	2018 年 6 月 23 日至 2020 年 6 月 22 日
5	沪房地浦字(2006)第 072669 号	上海市浦东新区牡丹路 60 号 1001 室	334.89	上海鑫荣房地产综合开发有限公司	办公	2018 年 3 月 19 日至 2021 年 4 月 18 日
6	京房权证海字第 498179 号	北京市海淀区黑泉路 8 号 D 座 5 层 D5001、D5002	228	北京君天首业商贸有限公司	办公	2018 年 12 月 7 日至 2020 年 12 月 6 日
7	粤(2017)深圳市不动产权第 0013284 号	深圳市南山区留仙大道北南山智园(A区) A4 栋第 3 层 302 室	1,228.78	深圳市南山区物业管理办公室	综合(研发)	2019 年 3 月 7 日至 2022 年 3 月 6 日

注：1、公司已与北京君天首业商贸有限公司签订房屋续租协议，续租期至 2021 年 5 月 19 日。

## (二) 无形资产






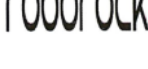









截至 2018 年 12 月 31 日，公司拥有的无形资产主要包括境内外商标、著作权、境内外专利和域名等。具体情况如下：















### 1、商标

#### (1) 境内注册商标

截至 2018 年 12 月 31 日，公司在境内拥有商标权 75 件，具体情况如下：

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期至	取得方式
1	石头科技	airrock	24734622	第 37 类	2028.06.20	原始取得
2	石头科技	airrock	24067813	第 11 类	2028.05.06	原始取得
3	石头科技	roborock	24734624	第 7 类	2028.06.20	原始取得
4	石头科技	roborock	24734621	第 37 类	2028.06.20	原始取得
5	石头科技	roborock	24039435	第 11 类	2028.04.27	原始取得
6	石头科技	roborock	26328742	第 7 类	2028.10.06	原始取得
7	石头科技	roborock	26340141	第 35 类	2028.10.06	原始取得
8	石头科技	roborock	26344715	第 11 类	2028.10.06	原始取得
9	石头科技	roborock	26348858	第 9 类	2028.10.06	原始取得
10	石头科技	roborock	26643956	第 9 类	2028.10.13	原始取得
11	石头科技	roborock	26654254	第 21 类	2028.10.13	原始取得
12	石头科技	roborock	26655721	第 25 类	2028.10.13	原始取得
13	石头科技	roborock	26659611	第 14 类	2028.10.13	原始取得
14	石头科技	roborock	26661256	第 28 类	2028.10.13	原始取得

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期至	取得方式
15	石头科技		26661263	第 8 类	2028.10.13	原始取得
16	石头科技		26661295	第 11 类	2028.10.13	原始取得
17	石头科技		26662787	第 7 类	2028.10.13	原始取得
18	石头科技		26663921	第 16 类	2028.10.13	原始取得
19	石头科技		26664278	第 41 类	2028.10.13	原始取得
20	石头科技		26664981	第 12 类	2028.10.13	原始取得
21	石头科技		22486138	第 35 类	2028.02.06	原始取得
22	石头科技		22486046	第 9 类	2028.02.06	原始取得
23	石头科技		22485882	第 7 类	2028.02.06	原始取得
24	石头科技		26424885	第 9 类	2028.09.27	原始取得
25	石头科技		26424880	第 11 类	2028.09.27	原始取得
26	石头科技		26424890	第 7 类	2028.11.06	原始取得
27	石头科技		24734625	第 7 类	2028.06.20	原始取得
28	石头科技		24039789	第 11 类	2028.05.06	原始取得
29	石头科技		23248368	第 9 类	2028.03.06	原始取得
30	石头科技		23248362	第 35 类	2028.03.06	原始取得

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期至	取得方式
31	石头科技		23248260	第 37 类	2028.03.06	原始取得
32	石头科技		23248111	第 7 类	2028.03.06	原始取得
33	石头科技		26643746	第 8 类	2028.10.13	原始取得
34	石头科技		26645622	第 10 类	2028.10.13	原始取得
35	石头科技		26645651	第 25 类	2028.10.13	原始取得
36	石头科技		26649717	第 16 类	2028.10.13	原始取得
37	石头科技		26659506	第 21 类	2028.10.13	原始取得
38	石头科技		26643757	第 11 类	2028.12.27	原始取得
39	石头科技		26652862	第 14 类	2028.12.20	原始取得
40	石头科技		26660808	第 12 类	2028.12.20	原始取得
41	石头科技		26330151	第 8 类	2028.10.06	原始取得
42	石头科技		26331737	第 10 类	2028.10.06	原始取得
43	石头科技		26335828	第 21 类	2028.10.06	原始取得
44	石头科技		26335843	第 12 类	2028.10.06	原始取得

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期至	取得方式
45	石头科技		26344260	第 25 类	2028.10.06	原始取得
46	石头科技		26344560	第 16 类	2028.10.06	原始取得
47	石头科技		26333513	第 14 类	2028.12.06	原始取得
48	石头科技		26653554	第 11 类	2028.12.20	原始取得
49	石头科技	小石头	17504266	第 7 类	2026.09.20	原始取得
50	石头科技	石头	16899001	第 7 类	2026.08.13	原始取得
51	石头科技	石头	18200383	第 7 类	2026.12.06	原始取得
52	石头科技	石头	26335557	第 7 类	2028.10.06	原始取得
53	石头科技	石头科技	26424881	第 9 类	2028.12.20	原始取得
54	石头科技	石头	26424884	第 9 类	2028.12.20	原始取得
55	石头科技	石头科技	26424886	第 7 类	2028.11.06	原始取得
56	石头科技	石头	26424889	第 7 类	2028.11.06	原始取得
57	石头科技	石头	26346538A	第 11 类	2028.11.20	原始取得
58	石头科技	石头科技	21799119	第 7 类	2027.12.20	原始取得
59	石头科技	石头扫地机器人	26343553	第 7 类	2028.10.20	原始取得



















序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期至	取得方式
60	石头科技	GLSLAM	19998727	第 9 类	2027.07.06	原始取得
61	石头科技	GLSLAM	19998569	第 7 类	2027.07.06	原始取得
62	石头科技		19998718	第 9 类	2027.07.06	原始取得
63	石头科技		19998549	第 7 类	2027.07.06	原始取得
64	石头科技	小核桃	17995508	第 37 类	2026.11.13	原始取得
65	石头科技	小核桃	17995506	第 35 类	2027.01.13	原始取得
66	石头科技	小核桃	17994325	第 7 类	2026.11.13	原始取得
67	石头科技	小瓦	17888620	第 37 类	2026.10.20	原始取得
68	石头科技	小瓦	17886613	第 7 类	2026.10.20	原始取得
69	石头科技		17835619	第 9 类	2026.10.13	原始取得
70	石头科技		16742768	第 7 类	2026.06.20	原始取得
71	石头科技		16742890	第 35 类	2026.06.20	原始取得
72	石头科技		16743085	第 37 类	2026.09.27	原始取得
73	石头科技		16743084	第 37 类	2026.08.27	原始取得
74	石头科技		16742852	第 35 类	2026.09.27	原始取得






序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期至	取得方式
75	石头科技		16742725	第7类	2026.06.20	原始取得















## (2) 境外注册商标

截至2018年12月31日，公司拥有境外商标权（包括中国香港、中国台湾、中国澳门）71件，具体情况如下：

序号	权利人	注册号	商标	类别	注册有效期	注册地
1	石头科技	5454256	ROCKROBO	7	2018.04.24-2028.04.23	美国
2	石头科技	5454480	ROBOROCK	9	2018.04.24-2028.04.23	美国
3	石头科技	5547360	ROBOROCK	7	2018.08.21-2028.08.20	美国
4	石头科技	5454971		7	2018.04.24-2028.04.23	美国
5	石头科技	5928955		7	有效期至 2027.03.03	日本
6	石头科技	6074369	roborock	7	有效期至 2028.08.24	日本
7	石头科技	6091028	XIAOWA	7	有效期至 2028.10.19	日本
8	石头科技	6007302		7	有效期至 2027.12.22	日本
9	石头科技	40-1276335		7	有效期至 2027.08.11	韩国
10	石头科技	40-1350361		7	有效期至 2028.04.12	韩国
11	石头科技	40-1407626	roborock	7	有效期至 2028.10.17	韩国
12	石头科技	015725179	Rockrobo	7、9、35	2016.08.05-2026.08.05	欧盟
13	石头科技	016666299		7、9、35	有效期至 2027.04.30	欧盟所有成员国（包括英国）
14	石头科技	017298035	roborock	7、9、35	有效期至 2027.10.04	欧盟所有成员国（包括英国）

序号	权利人	注册号	商标	类别	注册有效期	注册地
15	石头科技	01843356		7	2017.06.01-2027.05.31	中国台湾
16	石头科技	N114427		7	2017.01.25-2024.01.25	中国澳门
17	石头科技	303869074		7	2016.08.12-2026.08.11	中国香港
18	石头科技	2895973		7	2017.07.07-2027.07.07	阿根廷
19	石头科技	40201613317U		7	2016.08.16-2026.08.16	新加坡
20	石头科技	911506209		7	2018.06.26-2028.06.26	巴西
21	石头科技	2016065000		7	2016.08.16-2026.08.16	马来西亚
22	石头科技	2016/23007		7	2016.08.15-2026.08.15	南非
23	石头科技	2959742		7	2018.10.08-2028.10.08	阿根廷
24	石头科技	304126248		7	2017.05.01-2027.05.01	中国香港
25	石头科技	N/123009		7	2017.10.12-2024.10.12	中国澳门
26	石头科技	01879450		7	2017.11.16-2027.11.15	中国台湾
27	石头科技	2017058679		7	2017.05.16-2027.05.16	马来西亚
28	石头科技	181121148		7	2017.05.09-2027.05.08	泰国
29	石头科技	40201707958W		7	2017.05.02-2027.05.02	新加坡
30	石头科技	632352		7	2017.05.04-2027.05.04	俄罗斯

序号	权利人	注册号	商标	类别	注册有效期	注册地
31	石头科技	706311		7、9、35	2017.04.28-2027.04.28	瑞士
32	石头科技	293991		7	2017.05.01-2027.05.01	以色列
33	石头科技	1843559		7	2017.05.10-2027.05.10	澳大利亚
34	石头科技	1065638		7	2017.05.01-2027.05.01	新西兰
35	石头科技	3555981		7	2017.05.24-2027.05.24	印度
36	石头科技	304342392	roborock	7	2017.11.21-2027.11.20	中国香港
37	石头科技	N/130568	roborock	7	2018.05.10-2025.05.10	中国澳门
38	石头科技	01919527	roborock	7	2018.06.16-2028.06.15	中国台湾
39	石头科技	2017073555	<b>roborock</b>	7	2017.11.27-2027.11.27	马来西亚
40	石头科技	285516	roborock	7	2018.01.04-2028.01.04	阿联酋
41	石头科技	1439008812	roborock	7	2017.12.31-2027.09.11	沙特阿拉伯
42	石头科技	017733213	XIAOWA	7、9、35	有效期至 2028.01.26	欧盟所有成员国（包括英国）
43	石头科技	304413140	XIAOWA	7	2018.01.26-2028.01.25	中国香港
44	石头科技	01931689	XIAOWA	7	2018.08.16-2028.08.15	中国台湾
45	石头科技	286596	XIAOWA	7	2018.01.28-2028.01.28	阿联酋
46	石头科技	2018053257	XIAOWA	7	2018.02.13-2028.02.13	马来西亚
47	石头科技	N/133356	XIAOWA	7	2018.07.12-2025.07.12	中国澳门

序号	权利人	注册号	商标	类别	注册有效期	注册地
48	石头科技	1349324		7	2017.03.10-2027.03.10	澳大利亚
49	石头科技	295345		7	2017.03.10-2027.03.10	以色列
50	石头科技	1349324		7	2017.03.10-2027.03.10	菲律宾
51	石头科技	1068636		7	2017.03.10-2027.03.10	新西兰
52	石头科技	3570393		7	2017.03.10-2027.03.10	印度
53	石头科技	1349324		7	2017.03.10-2027.03.10	挪威
54	石头科技	2017 58285		7	2017.03.10-2027.03.10	土耳其
55	石头科技	1349324		7	2017.03.10-2027.03.10	哥伦比亚
56	石头科技	1349324		7	2017.03.10-2027.03.10	墨西哥
57	石头科技	1349324		7	2017.03.10-2027.03.10	伊朗
58	石头科技	1349324		7	2017.03.10-2027.03.10	俄罗斯
59	石头科技	1349324		7	2017.03.10-2027.03.10	塞尔维亚
60	石头科技	1349324		7	2017.03.10-2027.03.10	瑞士
61	石头科技	1349324		7	2017.03.10-2027.03.10	乌克兰
62	石头科技	1392428	roborock	7	2017.11.27-2027.11.27	澳大利亚
63	石头科技	1392428	roborock	7	2017.11.27-2027.11.27	挪威
64	石头科技	3778529	roborock	7	2017.11.27-2027.11.27	印度
65	石头科技	1088285	roborock	7	2017.11.27-2027.11.27	新西兰
66	石头科技	40201804418X	roborock	7	2017.11.27-2027.11.27	新加坡
67	石头科技	2018 30173	roborock	7	2017.11.27-2027.11.27	土耳其

序号	权利人	注册号	商标	类别	注册有效期	注册地
68	石头科技	1392428	roborock	7	2017.11.27-2027.11.27	哥伦比亚
69	石头科技	1392428	roborock	7	2017.11.27-2027.11.27	墨西哥
70	石头科技	1392428	roborock	7	2017.11.27-2027.11.27	俄罗斯
71	石头科技	1392428	roborock	7	2017.11.27-2027.11.27	塞尔维亚

## 2、著作权

截至 2018 年 12 月 31 日，公司共拥有 15 项著作权，包括 4 项软件著作权，11 项作品著作权。上述著作权已取得中华人民共和国国家版权局颁发的《著作权登记证书》，具体如下：

### (1) 软件著作权

序号	著作权名称	著作权人	登记号	取得方式	开发完成日期	首次发表日期
1	机器人状态控制软件 V1.0	石头科技	2016SR336727	原始取得	2016-07-29	未发表
2	机器人系统升级软件 V1.0	石头科技	2016SR336721	原始取得	2016-07-29	未发表
3	机器人 MCU 烧录及升级软件 V1.0	石头科技	2016SR336732	原始取得	2016-08-08	未发表
4	机器人电池充放电管理软件 V1.0	石头科技	2016SR351191	原始取得	2016-08-08	未发表

### (2) 作品著作权

序号	著作权名称	著作权人	登记号	首次发表日期	登记日期
1	roborock	石头科技	国作登字-2018-F-00485680	2017.05.09	2018.03.08
2	xiaowa	石头科技	国作登字-2018-F-00485679	2017.12.29	2018.03.08
3	石头	石头科技	国作登字-2018-F-00485678	2017.06.14	2018.03.08
4	石头科技	石头科技	国作登字-2018-F-00485677	2017.09.27	2018.03.08
5	图形	石头科技	国作登字-2017-F-00367328	2017.02.05	2017.05.02
6	小核桃	石头科技	国作登字-2015-F-00213342	2015.03.05	2015.11.11
7	小瓦	石头科技	国作登字-2015-F-00213147	2015.03.05	2015.10.29
8	小石头	石头科技	国作登字-2015-F-00199815	2015.03.05	2015.08.28

序号	著作权名称	著作权人	登记号	首次发表日期	登记日期
9	石头	石头科技	国作登字-2015-F-00204771	2015.03.05	2015.06.12
10	r	石头科技	国作登字-2015-F-00205177	2015.03.05	2015.06.03
11	rockrobo	石头科技	国作登字-2015-F-00205176	2015.03.05	2015.06.03

### 3、专利

#### (1) 境内专利

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司在境内已取得 64 项专利，包括 7 项发明专利、45 项实用新型专利和 12 项外观设计专利。具体情况如下：

编号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
1	石头科技；小米科技	清洁机器人充电系统及充电方法	发明	ZL201510178817.2	2015/4/15	原始取得
2	石头科技；小米科技	一种除尘装置	发明	ZL201510179566.X	2015/4/15	原始取得
3	石头科技；小米科技	一种自动除尘装置	发明	ZL201510178837.X	2015/4/15	原始取得
4	石头科技；小米科技	一种自动除尘装置	发明	ZL201510179249.8	2015/4/15	原始取得
5	石头科技；小米科技	用于清洁机器人的集尘盒、清洁机器人及控制方法	发明	ZL201510179604.1	2015/4/15	原始取得
6	石头科技；小米科技	智能清洁设备及其碰撞探测组件、脱困方法和装置	发明	ZL201510179189.X	2015/4/15	原始取得
7	石头科技；小米科技	清洁机器人及机器人防碰撞方法	发明	ZL201510178819.1	2015/4/15	原始取得
8	石头科技；小米移动	尘盒组件和自动清洁设备	实用新型	ZL201620313773.X	2016/4/14	原始取得
9	石头科技	充电桩、寻找该充电桩的自动清洁设备以及充电控制系统	实用新型	ZL201720833553.4	2017/7/10	原始取得
10	石头科技；小米科技	充电桩和自动清洁系统	实用新型	ZL201521074570.1	2015/12/21	原始取得
11	石头科技；小米科技	传动轮、皮带传动机构和激	实用新型	ZL201520784703.8	2015/10/10	原始取得

编号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
		光测距装置				
12	石头科技；小米移动	电路控制系统及自主清洁设备	实用新型	ZL201620280288.7	2016/4/6	原始取得
13	石头科技	固定装置和智能清洁设备	实用新型	ZL201721239841.3	2017/9/25	原始取得
14	石头科技	光学模组及其具有的智能移动设备	实用新型	ZL201721239884.1	2017/9/25	原始取得
15	石头科技；小米移动	滚轮模组及清洁机器人	实用新型	ZL201620822884.3	2016/7/29	原始取得
16	石头科技；小米科技	机器人充电系统	实用新型	ZL201521140736.5	2015/12/31	原始取得
17	石头科技；小米科技	激光测距设备	实用新型	ZL201520620777.8	2015/8/17	原始取得
18	石头科技；小米科技	激光测距设备及自动清洁设备	实用新型	ZL201521130244.8	2015/12/30	原始取得
19	石头科技；小米科技	激光测距设备及自主覆盖的清洁机器人	实用新型	ZL201520610094.4	2015/8/13	原始取得
20	石头科技；小米科技	清洁机器人	实用新型	ZL201520228062.8	2015/4/15	原始取得
21	石头科技；小米科技	清洁机器人充电系统	实用新型	ZL201520228595.6	2015/4/15	原始取得
22	石头科技；小米科技	清洁机器人系统、清洁机器人及虚拟墙组件	实用新型	ZL201520229015.5	2015/4/15	原始取得
23	石头科技；小米科技	清洁设备的控制系统及清洁设备	实用新型	ZL201520739780.1	2015/9/22	原始取得
24	石头科技；小米科技	一种滚刷传动装置及除尘装置	实用新型	ZL201520228955.2	2015/4/15	原始取得
25	石头科技；小米科技	一种行走装置	实用新型	ZL201520228601.8	2015/4/15	原始取得
26	石头科技；小米科技	一种行走装置	实用新型	ZL201520228605.6	2015/4/15	原始取得
27	石头科技；小米科技	一种自动除尘装置	实用新型	ZL201520228974.5	2015/4/15	原始取得
28	石头科技；小米科技	用于清洁机器人的集尘盒以及清洁机器人	实用新型	ZL201520228604.1	2015/4/15	原始取得



编号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
29	石头科技；小米移动	用于清洁设备的刮条、滚刷盖、滚刷组件和自动清洁设备	实用新型	ZL201620822105.X	2016/7/29	原始取得
30	石头科技；小米移动	用于自动清洁设备的主动降噪装置和自动清洁设备	实用新型	ZL201620541221.4	2016/6/6	原始取得
31	石头科技；小米科技	智能清洁设备	实用新型	ZL201520228063.2	2015/4/15	原始取得
32	石头科技；小米科技	智能清洁设备	实用新型	ZL201520228603.7	2015/4/15	原始取得
33	石头科技	智能清洁设备	实用新型	ZL201721239829.2	2017/9/25	原始取得
34	石头科技	智能清洁设备	实用新型	ZL201720341668.1	2017/4/1	原始取得
35	石头科技；小米科技	智能清洁设备、引导桩、智能清洁系统	实用新型	ZL201520229011.7	2015/4/15	原始取得
36	石头科技；小米科技	智能清洁设备的清扫组件和智能清洁设备	实用新型	ZL201520228065.1	2015/4/15	原始取得
37	石头科技；小米科技	智能清洁设备及其滚刷仓筒	实用新型	ZL201520228559.X	2015/4/15	原始取得
38	石头科技；小米移动	转动限位结构和自动清洁设备	实用新型	ZL201620891751.1	2016/8/16	原始取得
39	石头科技；小米科技	自动清洁设备	实用新型	ZL201520228064.7	2015/4/15	原始取得
40	石头科技；小米科技	自动清洁设备	实用新型	ZL201521054625.2	2015/12/16	原始取得
41	石头科技；小米移动	自动清洁设备	实用新型	ZL201620313778.2	2016/4/14	原始取得
42	石头科技；小米移动	自动清洁设备	实用新型	ZL201620891317.3	2016/8/16	原始取得
43	石头科技；小米移动	自动清洁设备的风道结构、风路结构和自动清洁设备	实用新型	ZL201620313775.9	2016/4/14	原始取得
44	石头科技；小米移动	自动清洁设备的风道结构、风路结构和自动清洁设备	实用新型	ZL201620313791.8	2016/4/14	原始取得
45	石头科技；小	自动清洁设备的风路结构和	实用新型	ZL201620313780.X	2016/4/14	原始取得

编号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
	米移动	自动清洁设备				
46	石头科技；小米移动	自动清洁设备的滚刷组件、风路结构和自动清洁设备	实用新型	ZL201620313792.2	2016/4/14	原始取得
47	石头科技；小米移动	自动清洁设备的滚刷组件、风路结构和自动清洁设备	实用新型	ZL201620313753.2	2016/4/14	原始取得
48	石头科技；小米移动	自动清洁设备及其清扫组件	实用新型	ZL201620313776.3	2016/4/14	原始取得
49	石头科技；小米移动	自主充电系统、自主移动设备以及充电桩	实用新型	ZL201720624670.X	2017/5/31	原始取得
50	石头科技；小米移动	自主清洁设备	实用新型	ZL201620313779.7	2016/4/14	原始取得
51	石头科技；小米移动	自主移动系统、自主移动设备以及虚拟墙组件	实用新型	ZL201720624597.6	2017/5/31	原始取得
52	石头科技；小米移动	机器人	实用新型	ZL201620998383.0	2016/8/30	原始取得
53	石头科技	充电桩	外观设计	ZL201730430674.X	2017/9/12	原始取得
54	石头科技	充电桩	外观设计	ZL201730430473.X	2017/9/12	原始取得
55	石头科技	带清洁用机器人控制界面的移动通讯设备	外观设计	ZL201730442919.0	2017/9/18	原始取得
56	石头科技	带清洁用机器人控制界面的移动通讯设备	外观设计	ZL201730443136.4	2017/9/18	原始取得
57	石头科技	防潮垫	外观设计	ZL201730445173.9	2017/9/19	原始取得
58	石头科技	清洁机器人	外观设计	ZL201730430475.9	2017/9/12	原始取得
59	石头科技	清洁机器人	外观设计	ZL201730429549.7	2017/9/12	原始取得
60	石头科技	清洁机器人	外观设计	ZL201730429555.2	2017/9/12	原始取得
61	石头科技	清洁机器人的抹布	外观设计	ZL201730429575.X	2017/9/12	原始取得
62	石头科技	清洁机器人的水箱	外观设计	ZL201730429560.3	2017/9/12	原始取得
63	石头科技	具有图形用户	外观	ZL201830069321.6	2018/2/13	原始取得

编号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
		界面的手机	设计			
64	石头科技	具有图形用户界面的手机	外观设计	ZL201830081306.3	2018/3/5	原始取得

截至 2018 年 12 月 31 日，公司在境内处于申请过程中的专利有 75 项，均为发明专利申请。具体情况如下：

序号	专利申请人	专利申请号	专利名称	专利类型	申请日
1	石头科技	CN201710482668.8	自主机器人及其控制方法、装置、系统和计算机可读介质	发明	2017/6/22
2	石头科技	CN201710876877.0	自主移动机器人及其寻桩方法、控制装置和智能清洁系统	发明	2017/9/25
3	石头科技	CN201710876071.1	光学模组及具有其的智能移动设备	发明	2017/9/25
4	石头科技	CN201710875075.8	自主移动机器人及其寻桩方法、控制装置和智能清洁系统	发明	2017/9/25
5	石头科技	CN201710876021.3	自动清洁设备及其充电的方法	发明	2017/9/25
6	石头科技	CN201710876418.2	智能清洁设备的控制方法和控制装置	发明	2017/9/25
7	石头科技	CN201710876022.8	自动清洁设备及其充电的方法	发明	2017/9/25
8	石头科技	CN201711311328.5	智能移动设备及其路径规划方法、计算机可读存储介质	发明	2017/12/11
9	石头科技	CN201710214641.0	智能清洁设备	发明	2017/4/1
10	石头科技	CN201810184929.2	智能移动设备及其充电检测方法、计算机可读存储介质	发明	2018/3/6
11	石头科技	CN201810456379.5	智能移动设备及其路径控制方法、计算机可读存储介质	发明	2018/5/14
12	石头科技	CN201810476201.7	智能移动设备及其控制方法、存储介质	发明	2018/5/17
13	石头科技	CN201810813957.6	手持式清洁设备	发明	2018/7/23
14	石头科技	CN201810875905.1	手持式清洁设备	发明	2018/8/3
15	石头科技	CN201810875814.8	手持式清洁设备	发明	2018/8/3
16	石头科技	CN201810875783.6	手持式清洁设备	发明	2018/8/3

序号	专利申请人	专利申请号	专利名称	专利类型	申请日
17	石头科技	CN201810875839.8	手持式清洁设备	发明	2018/8/3
18	石头科技	CN201810875802.5	手持式清洁设备	发明	2018/8/3
19	石头科技	CN201810875534.7	手持式清洁设备	发明	2018/8/3
20	石头科技	CN201810875526.2	手持式清洁设备	发明	2018/8/3
21	石头科技	CN201810875872.0	手持式清洁设备	发明	2018/8/3
22	石头科技	CN201810875873.5	手持式清洁设备	发明	2018/8/3
23	石头科技	CN201810875935.2	手持式清洁设备	发明	2018/8/3
24	石头科技	CN201810875826.0	尘桶及具有其的手持式清洁设备	发明	2018/8/3
25	石头科技	CN201710558334.4	充电桩及应用该充电桩的寻桩方法以及充电控制系统	发明	2017/7/10
26	石头科技	CN201810141097.6	智能移动设备及其移动路径规划方法、装置、程序、介质	发明	2018/2/11
27	石头科技	CN201810731409.9	自动清洁设备的充电方法、装置、存储介质和电子设备	发明	2018/7/5
28	石头科技；小米科技	CN201510178818.7	智能清洁设备及其滚刷仓筒、相应的滚刷清洁方法及装置	发明	2015/4/15
29	石头科技；小米科技	CN201510179220.X	一种自动除尘装置	发明	2015/4/15
30	石头科技；小米科技	CN201510179227.1	智能清洁设备及其引导方法、引导桩、智能清洁系统	发明	2015/4/15
31	石头科技；小米科技	CN201510179605.6	自动清洁控制方法及装置、电子设备	发明	2015/4/15
32	石头科技；小米科技	CN201510179621.5	智能清洁设备的工作模式调整方法及装置、电子设备	发明	2015/4/15
33	石头科技；小米科技	CN201510179625.3	清洁机器人系统及虚拟墙检测方法	发明	2015/4/15
34	石头科技；小米科技	CN201510587773.9	清洁机器人及其控制方法	发明	2015/9/15
35	石头科技；小米科技	CN201510608759.2	清洁设备的控制系统、方法及清洁设备	发明	2015/9/22
36	石头科技；小米科技	CN201511021200.6	激光测距设备及自动清洁设备	发明	2015/12/30

序号	专利申请人	专利申请号	专利名称	专利类型	申请日
37	石头科技；小米科技	CN201511021502.3	自动清洁设备的防卡死处理方法及装置、自动清洁设备	发明	2015/12/30
38	石头科技；小米科技	CN201511032267.X	机器人充电系统	发明	2015/12/31
39	石头科技；小米移动	CN201610082537.6	清洁机器人及其控制方法	发明	2016/2/5
40	石头科技；小米移动	CN201610210596.7	电路控制系统及方法、自主清洁设备	发明	2016/4/6
41	石头科技；小米移动	CN201610232698.9	自主清洁设备	发明	2016/4/14
42	石头科技；小米移动	CN201610232706.X	自动清洁设备的风道结构、风路结构和自动清洁设备	发明	2016/4/14
43	石头科技；小米移动	CN201610232735.6	自动清洁设备的风路结构和自动清洁设备	发明	2016/4/14
44	石头科技；小米移动	CN201610232741.1	自动清洁设备的风道结构、风路结构和自动清洁设备	发明	2016/4/14
45	石头科技；小米移动	CN201610232742.6	自动清洁设备的滚刷组件、风路结构和自动清洁设备	发明	2016/4/14
46	石头科技；小米移动	CN201610232744.5	自动清洁设备及其清扫组件	发明	2016/4/14
47	石头科技；小米移动	CN201610394228.2	清洁机器人及障碍物跨越方法	发明	2016/6/6
48	石头科技；小米移动	CN201610394236.7	障碍物跨越方法及装置	发明	2016/6/6
49	石头科技；小米移动	CN201610394851.8	用于自动清洁设备的主动降噪装置和自动清洁设备	发明	2016/6/6
50	石头科技；小米移动	CN201610617957.X	清洁机器人及其控制方法	发明	2016/7/29
51	石头科技；小米移动	CN201610618090.X	用于清洁设备的刮条、滚刷盖、滚刷组件和自动清洁设备	发明	2016/7/29
52	石头科技；小米移动	CN201610710679.2	清洁机器人及其控制方法	发明	2016/8/23
53	石头科技；小米移动	CN201610708772.X	清洁机器人及其控制方法	发明	2016/8/23

序号	专利申请人	专利申请号	专利名称	专利类型	申请日
54	石头科技；小米移动	CN201610720687.5	自主机器人、控制装置和控制方法	发明	2016/8/24
55	石头科技；小米科技	CN201510179602.2	智能清洁设备的清扫组件和智能清洁设备	发明	2015/4/15
56	石头科技；小米移动	CN201610770241.3	机器人	发明	2016/8/30
57	石头科技；小米科技	CN201510965386.4	充电桩及其识别方法、装置和自动清洁设备	发明	2015/12/21
58	石头科技；小米移动	CN201610232734.1	自动清洁设备	发明	2016/4/14
59	石头科技；小米移动	CN201610678042.X	机器人及其实现自主操控的方法、装置	发明	2016/8/16
60	石头科技；小米移动	CN201610712184.3	机器人及其实现自主操控的方法、装置	发明	2016/8/23
61	石头科技；小米科技	CN201510179624.9	一种行走装置	发明	2015/4/15
62	石头科技；小米科技	CN201510178820.4	智能清洁设备及其清扫组件	发明	2015/4/15
63	石头科技；小米移动	CN201610677645.8	自动清洁设备	发明	2016/8/16
64	石头科技；小米科技	CN201510497286.3	激光测距设备、无线通信方法及装置	发明	2015/8/13
65	石头科技；小米移动	CN201610770850.9	自主清洁设备及自主清洁设备的灰尘监测方法	发明	2016/8/30
66	石头科技；小米移动	CN201610786912.5	自主机器人、检测故障的装置和方法	发明	2016/8/30
67	石头科技；小米移动	CN201610779738.1	激光测距传感器 LDS、机器人及距离测量方法	发明	2016/8/30
68	石头科技；小米移动	CN201610781395.2	机器人及机器人控制方法	发明	2016/8/30
69	石头科技；小米移动	CN201610778215.5	自主机器人、检测故障的装置和方法	发明	2016/8/30
70	石头科技；小米移动	CN201710433819.0	移动机器人及该移动机器人跨越障碍物的方法	发明	2017/6/9
71	石头科技	CN201811097265.2	智能清洁设备	发明	2018/9/17
72	石头科技	CN201811075287.9	水箱和自动清扫装置	发明	2018/9/14
73	石头科技；小米移动	CN201710399994.2	自主充电系统、自主移动设备以及充电桩	发明	2017/5/31
74	石头科技；小米移动	CN201710400728.7	自主移动系统、自主移动设备以及虚拟墙组件	发明	2017/5/31

序号	专利申请人	专利申请号	专利名称	专利类型	申请日
75	石头科技	CN201810012014.3	刮条、应用该刮条的主刷组件及该刮条的制造方法	发明	2018/1/5

## (2) 境外专利

截至 2018 年 12 月 31 日，公司已取得 10 项境外（包括中国台湾）专利，具体情况如下：

序号	国家/地区	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	公告日
1	中国台湾	石头科技	TWD193788S	清潔機器人之部分	台湾外观设计专利	原始取得	2018/11/1
2	欧盟	石头科技	EM004250710-0001	Cleaning robots (part of-)	欧洲外观设计专利	原始取得	2017/11/10
3	欧盟	石头科技	EM004250710-0002	Cleaning robots (part of-)	欧洲外观设计专利	原始取得	2018/6/18
4	欧盟	石头科技	EM004250710-0003	Cleaning robots	欧洲外观设计专利	原始取得	2017/11/10
5	欧盟	石头科技	EM004250710-0004	Cleaning robots	欧洲外观设计专利	原始取得	2017/11/10
6	欧盟	石头科技	EM004250710-0005	Cleaning robots (part of-)	欧洲外观设计专利	原始取得	2017/11/10
7	欧盟	石头科技	EM004250710-0006	Cleaning robots (part of-)	欧洲外观设计专利	原始取得	2017/11/10
8	欧盟	石头科技	EM004250710-0007	Cleaning robots (part of-)	欧洲外观设计专利	原始取得	2017/11/10
9	欧洲	石头科技；小米科技	EP3185096B1	A Charging Pile, Method And Device For Recognizing The Charging Pile, And An Autonomous Cleaning Device	欧洲发明专利	原始取得	2018/9/26
10	澳大利亚	石头科技；小米科技	AU2018100726 A4	Automatic Cleaning Device And Cleaning Method（自动清洁设备）	澳大利亚革新专利申请	原始取得	2018/7/19

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及其子公司在境外（包括中国台湾）正在申请过程中的专利有 24 项，具体情况如下：

序号	国家/地区	专利申请人	境外专利申请号	专利名称	专利类型
1	国际	深圳洛克	PCT/CN2017/114012	Liquid Container and	国际发明

序号	国家/地区	专利申请人	境外专利申请号	专利名称	专利类型
				Autonomous Cleaning Robot (水箱和自动清洁机器人)	专利申请
2	国际	深圳洛克	PCT/CN2017/113998	Liquid Container and Autonomous Cleaning Robot (水箱和自动清洁机器人)	国际发明专利申请
3	国际	深圳洛克	PCT/CN2017/113979	Autonomous Cleaning Robot (自主清洁机器人)	国际发明专利申请
4	国际	深圳洛克	PCT/CN2017/113960	Autonomous Cleaning Robot (自主清洁机器人)	国际发明专利申请
5	国际	深圳洛克	PCT/CN2018/090170	自主机器人及其控制方法、装置、系统和计算机可读介质	国际发明专利申请
6	韩国	石头科技； 小米科技	KR10-2018-7015795	자동 청소 디바이스 및 청소 방법 (自动清洁设备及清洁方法)	韩国发明专利申请
7	韩国	石头科技； 小米移动	KR10-2018-7032460	로봇 및 로봇 제어 방법 (机 器人及机器人控制方法)	韩国发明专利申请
8	韩国	石头科技； 小米移动	KR10-2018-7033180	청소 로봇 및 그 제어 방법 (清洁机器人及其控制方法)	韩国发明专利申请
9	韩国	石头科技； 小米移动	KR10-2018-7032061	청소 로봇 및 장애물 넘기 방법 (清洁机器人及障碍物跨 越方法)	韩国发明专利申请
10	美国	石头科技； 小米科技	US15/385,888	Charging Pile, Method and Device for Recognizing the Charging Pile(充电桩及其识别 方法、装置)	美国发明专利申请
11	美国	石头科技； 小米移动	US15/486,477	Autonomous Cleaning Device and Wind Path Structure of Same (自动清洁设备及其风道 结构)	美国发明专利申请
12	美国	石头科技； 小米科技	US16/023,178	Laser Ranging Device and Automatic Cleaning Device (激 光测距设备及自动清洁设备)	美国发明专利申请
13	美国	石头科技； 小米科技	US16/009,977	Automatic Cleaning Device and Cleaning Method (自动清洁设 备及清洁方法)	美国发明专利申请



序号	国家/地区	专利申请人	境外专利申请号	专利名称	专利类型
14	美国	石头科技；小米移动	US15/484,681	Automatic Cleaning Device and Sweeping Assembly thereof（自动清洁设备及其清扫组件）	美国发明专利申请
15	美国	石头科技；小米移动	US15/485,237	Autonomous Cleaning Device（自主清洁设备）	美国发明专利申请
16	欧亚地区	石头科技；小米科技	EA201891073	ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР И АВТОМАТИЧЕСКОЕ УБОРОЧНОЕ УСТРОЙСТВО（激光测距设备及自动清洁设备）	欧亚发明专利申请
17	欧亚地区	石头科技；小米科技	EA201891263	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ УБОРКИ И СПОСОБ УБОРКИ（自动清洁设备及清洁方法）	欧亚发明专利申请
18	欧洲	石头科技；小米科技	EP2016880907	Laser Ranging Device and Automatic Cleaning Device（激光测距设备及自动清洁设备）	欧洲发明专利申请
19	欧洲	石头科技；小米科技	EP2016874778	Automatic Cleaning Device and Cleaning Method（自动清洁设备及清洁方法）	欧洲发明专利申请
20	欧洲	石头科技；小米移动	EP2017164831	Automatic Cleaning Device and Sweeping Assembly thereof（自动清洁设备及其清扫组件）	欧洲发明专利申请
21	欧洲	石头科技；小米移动	EP2017165931	Autonomous Cleaning Device（自主清洁设备）	欧洲发明专利申请
22	欧洲	石头科技；小米移动	EP2017164318	An Air Flow Structure of An Autonomous Cleaning Device and An Autonomous Cleaning Device（自动清洁设备的风路结构和自动清洁设备）	欧洲发明专利申请
23	日本	石头科技；小米科技	JP2018528748	自動清掃機器及び清掃方法（自动清洁设备及清洁方法）	日本发明专利申请
24	中国台湾	深圳洛克	TW107120891	充電樁及應用該充電樁之尋樁方法及充電控制系統（充电桩及应用该充电桩的寻桩方法及充电控制系统）	台湾发明专利申请

#### 4、域名

截至 2018 年 12 月 31 日，公司拥有的域名情况如下：

序号	域名	域名持有人	备案证号	到期时间
1	roborock.com	石头科技	京 ICP 备 17032364 号-1	2027 年 8 月 19 日
2	rockrobo.com	石头科技	京 ICP 备 17032364 号-1	2022 年 8 月 12 日
3	rockrobo.com.cn	石头科技	-	2022 年 8 月 12 日
4	rockrobo.net	石头科技	-	2022 年 8 月 12 日
5	rockrobo.cn	石头科技	-	2022 年 8 月 12 日
6	rockrobot.com.cn	石头科技	-	2022 年 6 月 25 日

## 5、关于与小米共有专利

共有专利系公司在与小米合作生产定制化产品过程中形成，主要是米家系列产品的设计、开发、生产和销售过程产生的除 ID（工业设计）之外的技术成果及相关知识产权。根据公司与小米签订的业务合作协议及其附件中的约定，双方均有权自行实施使用共有知识产权，无需向另一方通报及分享收益。上述条款保障了公司对共有知识产权的使用权，即可以将共有产权用于公司自有产品的设计、研发及生产过程中。另一方面，根据上述协议的约定，未经另一方事先同意，任何一方不得向第三方转让或许可共有知识产权。上述条款保障了公司产品核心技术不受除小米之外的第三方侵犯。

### （三）与经营活动相关的资质和许可

#### 1、高新技术企业资格证书

截至 2018 年 12 月 31 日，公司取得了由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201711001376）。发证时间为 2017 年 10 月 25 日，有效期为三年。

#### 2、中关村高新技术企业资质

截至 2018 年 12 月 31 日，公司取得了由中关村科技园区管理委员会核发的《中关村高新技术企业》（证书编号为 20172010160301）。发证时间为 2017 年 5 月 31 日，有效期为三年。

#### 3、北京市新技术新产品（服务）证书

截至 2018 年 12 月 31 日，公司已取得北京市新技术新产品（服务）证书。具体情况为：公司于 2017 年 12 月取得了由北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会、

北京市经济和信息化委员会、北京市住房和城乡建设委员会、北京市质量技术监督局、中关村科技园区管理委员会核发的《北京市新技术新产品（服务）证书》（证书编号为 XCP2017DZ0898），产品（服务）名称为智能清洁机器人，产品型号为米家扫地机器人、米家扫地机器人台湾版，有效期为三年。公司于 2018 年 8 月取得了前述主管机关核发的《北京市新技术新产品（服务）证书》（证书编号为 XCP2018DZ0382），产品（服务）名称为石头扫地机器人，产品型号为 Rubys，有效期为三年。

#### 4、无线电发射设备型号核准证

截至 2018 年 12 月 31 日，公司取得的由中华人民共和国工业和信息化部核准的《无线电发射设备型号核准证》情况如下：

序号	CMIIT ID	设备名称	型号	有效期
1	2016DP3912	2.4GHz 无线局域网设备	SDJQR01RR	2016.7.12 至 2021.7.12
2	2017DP5288	2.4GHz 无线局域网设备	S50	2017.8.23 至 2022.8.23
3	2018DP3187	2.4GHz 无线局域网设备	S51	2018.5.25 至 2023.5.25
4	2018DP8239	2.4GHz 无线局域网设备	T50RR	2018.11.15 至 2023.11-15
5	2018DP8238	2.4GHz 无线局域网设备	T65RR	2018.11.15 至 2023.11-15

#### 5、强制性产品认证证书

截至 2018 年 12 月 31 日，公司取得的由中国质量认证中心核发的《中国国家强制性产品认证证书》如下：

序号	产品名称及型号	证书编号	有效期
1	机器人吸尘器 SDJQR01RR	2016010708891709	2016.08.09 至 2022.01.15
2	机器人吸尘器 S55,S52,S51,S50	2017010708999675	2017.08.30 至 2023.04.08
3	机器人吸尘器 S55,S52,S51,S50	2018010708140749	2018.12.28 至 2022.01.15
4	机器人吸尘器 E20,E25,E30,E35	2018010708053120	2018.03.14 至 2022.11.02
5	机器人吸尘器 E20,E25,E30,E35	2018010708140747	2018.12.28 至 2022.01.15
6	机器人吸尘器 E20,E25,E30,E35	2018010708087609	2018.07.02 至 2020.05.09
7	机器人吸尘器 E20,E25,E30,E35	2018010708093023	2018.07.19 至 2022.11.02
8	机器人吸尘器 C10	2018010708043872	2018.02.06 至 2022.01.15
9	机器人吸尘器 C10	2018010708073960	2018.05.17 至 2022.01.15
10	机器人吸尘器 T66RR T65RR	2018010708141534	2018.12.18 至 2021.10.17

序号	产品名称及型号	证书编号	有效期
	T50RR		
11	手持式吸尘器 SCWXCQ01RR	2018010708135760	2018.12.05 至 2022.01.15

## 6、其他资质情况

### (1) 对外贸易经营者备案

截至 2018 年 12 月 31 日，公司取得了《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记编号：02122206）。发证时间为 2017 年 10 月 19 日。深圳洛克取得了《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记编号：03704814）。发证时间为 2018 年 8 月 13 日。

### (2) 海关报关单位注册登记

截至 2018 年 12 月 31 日，深圳洛克取得了由深圳海关核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册编码：4403161G5L）。发证时间为 2018 年 8 月 14 日，有效期为长期。

## 7、发行人拥有的特许经营权

截至 2018 年 12 月 31 日，公司无特许经营权。

## 六、公司的技术与研发情况

### (一) 公司的核心技术情况

#### 1、公司的核心技术、公司的技术先进性及其表征

##### (1) 激光雷达与定位算法

为了最佳的定位效果，公司选择了效果最好但成本较高的 LDS（Laser Distance Sensor）激光雷达 + SLAM（Simultaneous Localization And Mapping）算法，即同步定位与地图构建技术。

##### 1) 激光雷达

公司自主研发了行业领先的激光扫描测距模块：该模块扫描速度可达  $5 \times 360^\circ/\text{秒}$ ，同时精度达到了同行业产品中的领先地位，能够高效、精确建立房间实时地图，为室内

定位和导航提供有力支撑。具体实现的方式为：①采用自主研发的激光雷达，覆盖直径12米的精准测距范围，且测量误差 $\leq 2\%$ ，为定位和导航算法提供了高置信度的测距数据；②结构设计的创新和迭代优化，提升了可靠性和稳定性，有效延长了模块使用寿命，降低了用户后续的维护成本。

## 2) SLAM 算法

SLAM 算法，被广泛应用于无人驾驶、虚拟现实、增强现实等科技产品和场景。公司的智能扫地机器人也应用了类似的 SLAM 技术。基于智能扫地机器人的 LDS、陀螺仪、加速度计、里程计等传感器数据，公司独立研发的 SLAM 算法有效解决了智能扫地机器人在用户家庭环境中的定位、地图及导航需求。

公司研发的 SLAM 算法，通过独创的 CPU 和 GPU 协同加速 SLAM 的技术，使公司的 SLAM 算法在低性能的嵌入式处理器上亦能实时输出定位和地图信息，相比 Google 的 Cartographer SLAM 算法所需要高性能的 64 位 i7 处理器 (<https://google-cartographer.readthedocs.io/en/latest/>)，公司的 SLAM 算法在满足机器人清扫过程中实时定位需求的同时极大降低了对处理器的性能需求，兼顾了性能和成本。

## 3) 基于人工智能技术的导航算法

室内环境千差万别，智能扫地机器人的导航算法需要进行实时处理运算，从多传感器和多维度考虑，尽可能选择效率最高、重复最低的线路进行规划行走，指挥智能扫地机器人实现完整覆盖的清扫工作。基于智能扫地机器人的 LDS、陀螺仪、加速度计、里程计等传感器数据以及 SLAM 算法输出的定位和地图信息，公司自主研发了以人工智能 (AI) 为基础的清扫路径规划算法：(1) 用机器学习 (Machine Learning) 技术训练、优化路径规划算法的参数，使机器人能够更智能、更高效地对房间进行清扫，并提高有效清洁面积覆盖比例；(2) 用深度学习 (Deep Learning) 算法与大量联网智能扫地机器人数据的结合使公司的智能扫地机器人不断自我完善。随着公司的联网产品数量的增加，数据来源的增多，机器人将会更加智能地分析和处理各种问题。

### (2) 运动控制模块

智能扫地机器人要按照导航算法规划的路线行走，需要融合一系列传感器的数据，包括但不限于里程计、陀螺仪、加速度计、沿墙传感器等。同时，机器人需要精确控制

电机的转速和自身的前进后退,恰到好处地加速、减速和转向才能实现流畅的清洁作业,提高清洁效果。公司在该领域投入了较大的研发以确保智能扫地机器人的运行路线更精准。例如,对于家庭场景中常见的边角清扫动作,公司花费大量时间不断优化和完善、反复调整,使得机器人能够在避免碰撞的前提下尽可能地贴近边角进行清扫以获得最优的清扫效果。

## 2、公司核心技术的技术保护措施

公司硬件类核心技术多已取得相应专利。

对于软件类核心技术,公司根据软件行业的通常惯例采用了设备端加密、代码混淆以及代码访问权限分级管理等方式进行保护。

## 3、公司核心技术在主营业务及产品中的应用和贡献情况

公司核心技术在主营业务及产品中的应用和贡献情况详见本招股说明书“第二节概览”之“五、发行人技术情况及未来发展战略”之“(三)研发技术产业化情况”。

## (二) 技术与研发的组织体系与创新机制

### 1、研发机构设置

公司设有 AI 研究院、机电研究院、光电研究院及十余个实验室等研发机构。

### 2、研发流程

产品的研发主要由研发负责人主导,协调各相关职能部门协同开展各项产品、零部件的研发。公司具体的研发流程如下:

公司基于国际流行的 IPD 集成产品开发流程(Integrated Product Development),结合公司的组织架构设置和智能硬件产品的特殊性,完善开发了 PD Process (Product Development Process),建立一整套的流程和关键事件状态检查列表,将整个产品的开发流程分为产品定义与设计阶段、工程开发阶段、工程验证阶段、生产制造验证阶段、量产交付与维护五个阶段。在每个阶段的里程碑节点都需要完成技术评审和业务评审,严格执行准入/准出控制,通过阶段交付件的质量控制确保产品量产能够达到既定的时间、成本和质量目标。



### 3、技术创新机制

公司自成立以来，始终坚持以技术创新为核心发展目标，重视关键技术的研发与研发团队的建设，建立了完善的技术创新机制，以市场引导产品。公司创新机制主要包括以下几个方面：

#### （1）市场创新导向机制

研发部门受公司管理层垂直领导，公司建立了技术研发中心，公司建立定期工作计划制度，技术研发中心定期根据行业的新趋势确定公司未来技术发展的方向与重点。研发项目的立项申请、研发产品的投模、量产等均需技术中心专家评审通过后方可实施。

#### （2）长短期目标结合机制

公司根据行业技术特点结合市场发展方向，建立了现有产品设计研发与未来实验室相结合的技术创新模式，兼顾了公司研发计划的短期目标与长期战略等两个层面。现有产品设计研发主要针对短期公司战略需求，基于近期市场的用户诉求分析确立研发目标，以应对当前的市场竞争，为公司带来良好的经济效益。另一方面，公司未来实验室的主要研究方向为行业未来前沿技术，基于对行业和市场需求的准确把握，进行技术储备，对行业前沿技术进行研发及论证，确保公司技术能够一直处于行业领先地位，同时为公司新的业务领域提供技术支持。通过现有产品设计研发与未来实验室相结合的技术创新模式，公司在技术研发及技术储备方面拥有雄厚的基础，同时这种模式的应用也给公司带来了良好的经济效益，能够保证公司研发投入的进一步增加，形成一个良性循环，为公司的快速发展奠定了坚实的基础。

#### （3）人才培养及激励机制

建立有效的竞争、激励、约束机制和晋升渠道，为员工提供良好的工作环境。公司研发部门设有专门的年度考核指标，结合研发人员在知识产权、技术、算法、研发管理等多个维度的成果进行考核。对于在关键性研究上有突出贡献的研发人员，公司按照根

据相关制度规定给予相应的奖励；根据研发人员的工作成果给予季度和年终奖金，同时对表现特别优异的研发人员给予股权激励；极大地提高了技术人员的工作积极性。

#### （4）知识产权保护机制

公司形成了严格的知识产权保护机制，有效防止公司核心技术外泄。公司针对专利保护专列条文，对职务发明保护、专利维权保护等方面有明确规定；同时，公司专门制定了保密规定，技术人员均与公司签有竞业禁止协议，对其任职期间及离职以后的保密义务进行约定。通过以上各方面的工作，公司已经建立起成熟的技术创新机制。经过多年的技术创新和积累，公司具备较强的自主研发能力，技术水平处于行业领先地位。

#### （5）协作研发机制

协作研发方面，公司与北京航空航天大学等高校以及下游代工厂商签订了战略合作协议，在产品研发方面进行深度合作，一方面对高校的前沿技术进行吸收转化，另一方面参与代工厂商的整个生产流程，进行研发验证等工作。公司通过对前沿技术研发至产业化整个流程的深度参与，进一步提升技术创新能力。

### 4、技术储备及技术创新安排

公司在定位和导航算法、激光模块、清扫结构、电池模块、湿拖系统、回充模块等多技术领域拥有技术储备，将不断对智能扫地机器人产品进行优化升级。同时，公司计划推出手持吸尘器等全新产品线。未来公司将持续投入研发力量，不断扩大智能扫地机器人应用场景，发展三维感知扫拖机器人、智能交互式扫拖机器人、商用清洁机器人等多品类产品，同时运用物联网和云平台技术增强产品智能化水平。

#### （三）正在从事的主要研发项目

智能扫地机器人产品智能程度不断升级，公司为了保持技术优势，持续投入人员和资金进行前沿技术研发。公司正在进行的主要研发项目情况如下：

序号	研发项目	研发阶段	研发内容及研发目标	预算 (万元)	研发团队人员数量
1	激光+视觉智能扫地机器人	即将量产	增加了视觉传感器头，实现激光 SLAM+摄像头视觉 SLAM 融合导航，增加导航精确度和重定位成功了，实现基于视觉的房间分区、管理等新功能。	4,700.00	60 人左右
2	石头 IoT 平台系统	初步阶段	包括云端 IoT 平台，OTA 升级，文件和数据的存储管理，设备端 SDK，以及移动端 app。研发目标定	7,500.00	10 人左右



			位于服务公司自己的智能产品，逐步向其他消费者智能产品和工业/商业产品渗透。		
--	--	--	---------------------------------------	--	--

上述项目相关技术在行业内处于领先水平。

#### （四）公司的研发投入情况

公司重视核心技术人才的引进与培育，持续加大研发设备的投入，研发投入金额较高。报告期内，公司的研发投入占营业收入的情况如下表所示：

金额：万元

项目	2018 年	2017 年度	2016 年度
研发投入	11,661.56	10,627.72	3,935.93
营业收入	305,125.04	111,881.76	18,312.70
研发投入占营业收入比例	3.82%	9.50%	21.49%

报告期内，公司研发投入不断增加，但由于公司营业收入增长明显，增速较快，因而公司的研发投入占营业收入比重有所下降。

#### （五）合作研发情况

公司除通过自有研发部门进行技术研发，还开展了与院校及科研院所合作研发的模式。公司与院校及科研院所签订战略合作协议，通过建立实习基地、共建实验室等多种模式将学校及科研院所前沿技术与公司研发战略相结合，同时也对研发人员进行储备，保证公司研发力量的持续提升。

公司在与主要合作方的合作协议中约定：1) 对于因履行该合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权，公司享有申请专利的权利，该项目所产生的知识产权归公司所有；2) 对方不得将研究成果转让给第三人；3) 双方确定因履行本合同应遵守保密义务。

#### （六）研发人员情况

核心技术人员的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（四）核心技术人员”。

报告期内，公司技术人员人数分别为 69 人、80 人和 173 人，占公司员工总数的比例分别为 71.88%、56.34%和 53.39%。

## （七）公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人持有石头香港 100% 股权、香港小文 100% 股权以及石头美国 100% 股权，境外子公司的详细情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、公司子公司、参股公司”之“（一）子公司”。

## 第七节 公司治理与独立性

### 一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全和运行情况

公司自成立以来，根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》《上市公司股东大会规则》等相关法律、行政法规、规范性文件的要求，制定并实施了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》及《总经理工作制度》等规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会秘书的权责范围和工作程序。公司董事会下设四个专门委员会：战略与投资委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会，并制定了相应的工作细则，明确各委员会的权责和议事规则。此外，本公司还聘任了3名专业人士担任公司独立董事，参与决策和监督，增强董事会决策的客观性、科学性。

本公司自成立以来，股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规及《公司章程》规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按照规章制度切实的行使权力、履行义务。

#### （一）股东大会的运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》，其中《公司章程》中规定了股东大会的职责、权限及股东大会会议的基本制度，《股东大会议事规则》针对股东大会的召开程序制定了详细规则。

自股份公司设立以来，相关股东或股东代表出席了公司召开的历次股东大会，会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

#### （二）董事会制度的运行情况

##### 1、董事会的构成

公司董事会对股东大会负责。根据《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事会由9名董事

组成，其中独立董事 3 人。公司设董事长 1 人，董事长由全体董事会成员的过半数选举和罢免。

公司董事会设立战略与投资委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及审计委员会共四个专门委员会，就专业性事项进行研究，提出意见及建议，供董事会决策参考。董事会专门委员会成员全部由董事组成。其中，提名委员会、薪酬与考核委员会及审计委员会中独立董事占多数并担任召集人；审计委员会有一名独立董事是会计专业人士。

公司战略与投资委员会由经董事会选举的昌敬、蒋宇捷、黄益建、郝玮等 4 名董事组成，其中昌敬担任董事会战略与投资委员会主任。

公司审计委员会由经董事会选举的毛国华、蒋宇捷、黄益建、郝玮等 4 名董事组成，其中黄益建担任董事会审计委员会主任，公司审计部为董事会审计委员会的办事机构。

公司提名委员会由经董事会选举的毛国华、蒋宇捷、黄益建、郝玮 4 名董事组成，其中郝玮担任董事会提名委员会主任，公司人力资源部为董事会提名委员会的办事机构。

公司薪酬与考核委员会由经董事会选举的毛国华、蒋宇捷、黄益建、郝玮 4 名董事组成，其中蒋宇捷担任董事会薪酬与考核委员会主任。公司人力资源部为董事会薪酬与考核委员会的办事机构。

公司各专门委员会按照各项实施细则等相关规定召开会议，审议各委员会职权范围内的事项，各委员会履行职责情况良好。

## **2、董事会制度运行情况**

自股份公司设立以来，董事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

### **（三）监事会制度的运行情况**

#### **1、监事会的构成**

根据《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，设主席 1 人，职工监事的比例不低于三分之一。监事会主席由全体监事过半数选举产生，公司监事会、单独或合计持有公司有表决权股份总数 3% 以上的股东有权提名由股东代表担任的监事候选人，职工监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或

其他形式民主选举产生。

## 2、监事会制度的运行情况

自股份公司设立以来，监事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

### （四）独立董事制度及运行情况

公司根据《公司法》和《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》、《独立董事工作制度》，建立了规范的独立董事制度，以确保独立董事议事程序，并完善独立董事制度，提高独立董事工作效率和科学决策能力，充分发挥独立董事的作用。本公司现有独立董事3名，独立董事人数占公司董事人数三分之一，其中包括1名会计专业人士。3名独立董事出席了自任职独立董事以来历次召开的董事会并对相关议案发表了独立意见。

### （五）董事会秘书制度及运行情况

根据《公司章程》及《董事会秘书工作制度》等规定，公司设董事会秘书1名，作为公司高级管理人员，对董事会负责。公司董事会秘书自任职以来，按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作制度》认真履行其职责，负责筹备董事会和股东大会，确保了公司董事会和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要作用。

## 二、公司内部控制制度的情况

### （一）公司管理层的自我评价

发行人按照财政部、证监会等部门联合发布的《企业内部控制基本规范》，建立了内部控制制度并对其进行了评估。发行人于2019年3月25日出具的《北京石头世纪科技股份有限公司于2018年12月31日财务报告内部控制有效性认定书》载明：

“本公司确知建立健全财务报告内部控制并确保其有效性是本公司董事会的责任，经理层负责组织领导内部控制的日常运行，旨在对财务报告及相关信息真实完整提供合理保证。”

“内部控制具有固有限制，存在由于错误或舞弊而导致错报发生和未被发现的可能性。此外由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或降低对控制政策、程序遵循的程度，根据内部控制评价结果推测未来内部控制有效性具有一定的风险。”

“本公司业已对于 2018 年 12 月 31 日与财务报告内部控制设计的合理性进行了评价。基于前述评价，公司确认于 2018 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

## （二）注册会计师的鉴证意见

普华永道接受发行人委托，审核了《北京石头世纪科技股份有限公司于 2018 年 12 月 31 日财务报告内部控制有效性认定书》涉及的与 2018 年 12 月 31 日财务报告相关的内部控制有效性的认定，并出具了《北京石头世纪科技股份有限公司截至 2018 年 12 月 31 日止的内部控制审核报告》（普华永道中天特审字（2019）第 1370 号），普华永道认为，发行人于 2018 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

## 三、公司违法违规情况

报告期内，公司及控股子公司自 2016 年 1 月 1 日起至今不存在影响生产经营的重大违法违规情况，不存在受到重大行政处罚的情况。

## 四、公司资金占用及担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

## 五、公司的独立性和持续经营能力

公司自设立以来，严格按照《公司法》《公司章程》等有关规定规范运作，建立健全法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。具体情况如下：

### **（一）资产完整**

公司具备与生产经营有关的设施，合法拥有与生产经营有关的机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产具备完整性。

### **（二）人员独立**

公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员的产生符合《公司法》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，公司高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司人员具备独立性。

### **（三）财务独立**

公司拥有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立进行财务核算，能够独立作出财务决策。公司具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，能够对子公司进行有效的管理和控制。

公司开设了独立的银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司依法独立纳税，不存在与实际控制人或其控制的其他企业混合纳税的情况。公司财务具备独立性。

### **（四）机构独立**

公司建立、健全了法人治理结构，股东大会、董事会、监事会、管理层严格按照《公司法》《公司章程》的规定履行各自的职责；建立了独立的、适应自身发展需要的组织结构，制订了完善的岗位职责和内部经营管理制度，各部门按照规定的职责独立运作，拥有独立的经营和办公场所，不存在股东单位、其他任何单位或个人干预公司机构设置的情况，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

### **（五）业务独立**

公司主营业务为智能清洁机器人等智能硬件的设计、研发、生产和销售。公司拥有与生产经营相适应的技术和管理人员，具有与其生产经营相适应的场所，公司具有独立的研发部门和研发团队，目前除“米家智能扫地机器人”产品之外的自有品牌产品相关

专利均为公司独立申请。同时，根据公司与小米签订的业务合作协议及其附件中的约定，公司有权自行实施使用共有知识产权，无需向小米方通报及分享收益。上述条款保障了公司对共有知识产权的使用权，即将共有产权用于公司自有产品的设计、研发及生产过程中。另一方面，根据上述协议的约定，未经另一方事先同意，任何一方不得向第三方转让或许可共有知识产权。上述条款保障了公司产品核心技术不受除小米之外的第三方侵犯，发行人专利技术的开发、取得与使用对小米不存在重大依赖。

从独立经营角度，小米通过天津金米持有发行人 11.85% 股权，除委派 1 名董事之外不参与公司日常经营管理，因此小米对发行人没有控制权。公司在业务、机构、人员、资产、财务方面与小米具有独立性。公司具备独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易，不存在依赖控股股东、实际控制人及其他关联方进行生产经营的情形。公司业务具备独立性。

## **（六）经营稳定**

公司自成立以来主营业务一直未发生变化，控制权、管理团队和核心技术人员一直保持稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。公司控股股东和实际控制人所持有股份权属清晰，公司自成立以来实际控制人未发生过变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

## **（七）无重大权属纠纷**

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。发行人不存在现有经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

公司已经达到发行监管对公司独立持续经营能力的基本要求，上述披露内容真实、准确、完整。

# **六、公司同业竞争情况**

## **（一）同业竞争情况的说明**

公司主营业务为智能清洁机器人等智能硬件的设计、研发、生产和销售，业务模式



主要分为 ODM 和自有品牌。公司主要产品为小米定制品牌“米家智能扫地机器人”，以及自有品牌“石头智能扫地机器人”和“小瓦智能扫地机器人”。公司自设立以来，主营业务没有发生重大变化。

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与本公司不存在同业竞争，具体说明如下：

截至本招股说明书签署日，除在境外设立的相关主体之外，公司控股股东、实际控制人不控制除本公司外的其他企业。上述主体在报告期内未实际开展具体业务，并且正在注销过程中。

## （二）关于解决与避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人昌敬已出具《北京石头世纪科技股份有限公司控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的声明与承诺》，承诺如下：

1、截至本声明与承诺做出之日，发行人控股股东、实际控制人不存在直接或间接控制的其他企业与发行人的业务存在直接或间接的同业竞争的情形。

2、为避免未来发行人控股股东、实际控制人及其直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，发行人控股股东、实际控制人承诺：

在作为发行人控股股东、实际控制人期间，本声明承诺签署人不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供经营场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、咨询、宣传）支持直接或间接对发行人的经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动；本声明承诺签署人亦将促使其直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供经营场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、咨询、宣传）支持直接或间接对发行人的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动。

3、为了更有效地避免未来发行人控股股东、实际控制人及其直接或间接控制的其他企业与发行人之间产生同业竞争，本声明承诺签署人还将采取以下措施：

（1）通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与发行人相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争；

(2) 如本声明承诺签署人及其直接或间接控制的其他企业存在与发行人相同或相似的业务机会, 而该业务机会可能直接或间接导致本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争, 本声明承诺签署人应于发现该业务机会后立即通知发行人, 并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本声明承诺签署人及其直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予发行人;

(3) 如本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业出现了与发行人相竞争的业务, 本声明承诺签署人将通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序, 合理影响本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业, 将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给发行人或作为出资投入发行人。

## 七、公司关联方和关联交易情况

### (一) 关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规相关规定, 报告期内, 公司主要的关联方及关联关系如下:

#### 1、关联自然人

##### (1) 公司控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人昌敬作为公司关联自然人, 直接持有公司 30.99% 的股权。

##### (2) 持有公司 5% 以上股权的自然人股东

除公司控股股东、实际控制人昌敬之外, 丁迪持有公司 5% 以上股权, 为持有公司 5% 以上股权的自然人股东。

##### (3) 公司董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”。2015 年 1 月 1 日至今曾担任过公司董事、监事、高级管理人员的均为公司的关联自然人。

#### (4) 其他关联自然人

公司的其他关联自然人包括上述关联自然人关系密切的家庭成员。

## 2、关联法人

### (1) 持有公司 5%以上股份的股东

关于持有公司 5%以上股份的股东请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、实际控制人及主要股东基本情况”之“(二) 直接持有公司 5%以上股份的主要股东基本情况”。

### (2) 公司子公司

关于公司子公司的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、公司子公司、参股公司”。

### (3) 公司控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除公司及子公司及下列正在注销的境外主体外，公司控股股东、实际控制人昌敬不存在直接或者间接控制的其他企业。

控股股东控制的正在注销的境外企业情况如下：

序号	企业名称	关联关系
1	Changjing Limited	昌敬在境外设立的 BVI 公司，正在注销中
2	Roborock, Inc.	昌敬控制的开曼公司，正在注销中
3	Roborock International Limited	昌敬控制的香港公司，正在注销中

公司控股股东、实际控制人关系密切的家庭成员直接或者间接控制的企业属于公司的关联方。

### (4) 持有公司 5%以上股权的股东控制或者担任董事、高级管理人员的企业

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股权的股东控制或者担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	企业名称	关联关系
1	宁波梅山保税港区魔范投资管理有限责任公司	丁迪持股 100%，担任执行董事
2	广州越秀区一家投资管理服务部（普通合伙）	丁迪出资占比 24%，担任普通合伙人
3	上海麦梦网络科技有限公司	丁迪持股 2%，担任董事
4	上海泽量教育科技有限公司	丁迪持股 99%，担任执行董事
5	睦枫（上海）管理咨询有限公司	丁迪担任执行董事
6	深圳市彩米科技有限公司	天津金米持股 51%的企业
7	Bright Inspiration Holdings Limited	顺为持股 100%

**（5）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员（独立董事除外）控制或者担任董事、高级管理人员的企业**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员（独立董事除外）控制或担任董事、高级管理人员的企业如下：

序号	企业名称	关联关系
1	上海龙旗科技股份有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
2	深圳市卡迪尔通讯技术有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
3	北京爱其科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
4	上海硕米科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
5	深圳市多亲科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
6	杭州玺匠文化创意股份有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
7	深圳市彩米科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
8	骑记（厦门）科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
9	深圳市小田科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
10	南京机器岛智能科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
11	南京酷科电子科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
12	杭州小沐电子科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
13	上海宝糖科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
14	上海柚家科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
15	上海汉图科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
16	佑旅优品（杭州）科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
17	河北爱其科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
18	上海莱枫生活用品有限公司	公司董事高雪担任董事的企业

序号	企业名称	关联关系
19	柴小佰（深圳）科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
20	深圳七面服饰有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
21	宁波舜诚科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
22	上海文采实业有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
23	北京米糖文化创意有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
24	上海墨案智能科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
25	深圳市宗匠科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
26	深圳魔耳智能声学科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
27	上海小寻科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
28	上海米筹金融科技服务股份有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
29	成都致娟创造科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
30	深圳市知知品牌孵化有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
31	深圳市玺佳创新有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
32	福州市鼓楼区速型互动网络科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
33	深圳黑桃黑科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
34	宁波如山智能科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
35	宁波心想科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
36	宁波晟怡玩具有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
37	幸运如我（北京）珠宝有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
38	北京一数科技有限公司	公司董事高雪担任董事的企业
39	北京瀚诚仁合管理顾问有限公司	公司董事程天担任董事的企业
40	无锡睿米信息技术有限公司	公司董事程天担任董事的企业
41	南京特易有信金融信息咨询有限公司	公司董事程天担任董事的企业
42	Agricultural Services Limited	公司董事程天担任董事的企业
43	江苏蜂云供应链管理有限公司	公司董事程天担任董事的企业
44	湖南福米信息科技有限责任公司	公司董事程天担任董事的企业
45	CashBUS (Cayman) Limited	公司董事程天担任董事的企业
46	CashBUS (Hong Kong) Limited	公司董事程天担任董事的企业
47	北京云杉世界信息技术有限公司	公司董事程天担任董事的企业
48	Spruce	公司董事程天担任董事的企业
49	Hong Kong Spruce Technology Limited	公司董事程天担任董事的企业
50	Sky Technology Service Ltd.	公司董事程天担任董事的企业

序号	企业名称	关联关系
51	微神马科技（大连）有限公司	公司董事程天担任董事的企业
52	Speedy-Buying Holding Limited	公司董事程天担任董事的企业
53	SMART SHARE GLOBAL LIMITED	公司董事程天担任董事的企业
54	Xiaozhan Limited	公司董事程天担任董事的企业
55	Xiaozhan International Limited	公司董事程天担任董事的企业
56	上海业霆网络科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
57	NaviChina Inc.	公司董事程天担任董事的企业
58	NaviChina Hong Kong Limited	公司董事程天担任董事的企业
59	北京团博百汇科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
60	Myhug Inc.	公司董事程天担任董事的企业
61	抱抱（北京）信息技术有限公司	公司董事程天担任董事的企业
62	北京星河时代信息技术有限公司	公司董事程天担任董事的企业
63	Huami Corporation	公司董事程天担任董事的企业
64	Huami HK Limited	公司董事程天担任董事的企业
65	华米（北京）信息科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
66	Livermore Inc.	公司董事程天担任董事的企业
67	Livermore Holdings Limited	公司董事程天担任董事的企业
68	上海利莫网络科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
69	Xiao Tang Technology Ltd.	公司董事程天担任董事的企业
70	北京小糖科技有限责任公司	公司董事程天担任董事的企业
71	上海润米科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
72	Dora Inc.	公司董事程天担任董事的企业
73	Ripple Limited	公司董事程天担任董事的企业
74	北京联翩科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
75	杭州玺匠文化创意股份有限公司	公司董事程天担任董事的企业
76	Exacloud Limited	公司董事程天担任董事的企业
77	Exacloud (Hong Kong) Limited	公司董事程天担任董事的企业
78	杭州群核信息技术有限公司	公司董事程天担任董事的企业
79	杭州云家装网络科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
80	上海酷家乐网络科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
81	广州富米科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
82	深圳比科斯电子股份有限公司	公司董事程天担任董事的企业

序号	企业名称	关联关系
83	北京动力未来科技股份有限公司	公司董事程天担任董事的企业
84	深圳市凯立德科技股份有限公司	公司董事程天担任董事的企业
85	北京绿米联创科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
86	深圳绿米联创科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
87	Lumi International Ltd	公司董事程天担任董事的企业
88	Lumi United Services Limited	公司董事程天担任董事的企业
89	广州速道信息科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
90	上海摩象网络科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
91	杭州云造科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
92	北京薪资通管理顾问有限公司	公司董事程天担任董事的企业
93	深圳市品罗创新实业有限公司	公司董事程天担任董事的企业
94	上海硕米科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
95	Bestsign Inc.	公司董事程天担任董事的企业
96	Bestsign (Hongkong) Holding Limited	公司董事程天担任董事的企业
97	杭州尚尚签网络科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
98	北京车与车科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
99	成都趣睡科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
100	Dianda Network Inc.	公司董事程天担任董事的企业
101	Dianda Links Limited	公司董事程天担任董事的企业
102	Dianda Chains Limited	公司董事程天担任董事的企业
103	深圳市海那边科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
104	上海小寻科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
105	Omni Prime Inc.	公司董事程天担任董事的企业
106	峰米（北京）科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
107	007 eHome Service Technology Company	公司董事程天担任董事的企业
108	007 eService HK Technology Company Limited	公司董事程天担任董事的企业
109	神工众志(北京)科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
110	神工众志(北京)信息技术有限公司	公司董事程天担任董事的企业
111	GEGEJIA CORPORATION	公司董事程天担任董事的企业
112	GEGEJIA INVESTMENT LIMITED	公司董事程天担任董事的企业
113	骑记（厦门）科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
114	Edianzu Limited	公司董事程天担任董事的企业

序号	企业名称	关联关系
115	Edianzu Hong Kong Limited	公司董事程天担任董事的企业
116	北京华清易点科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
117	北京易点淘网络技术有限公司	公司董事程天担任董事的企业
118	上海纯米电子科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
119	北京云店互联科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
120	北京花花草草科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
121	云南爱必达园艺科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
122	LANMI Holdings Limited	公司董事程天担任董事的企业
123	LANMI HK Limited	公司董事程天担任董事的企业
124	北京猎锐网络科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
125	Kascend Holding Inc.	公司董事程天担任董事的企业
126	Huolala Global Investment Limited	公司董事程天担任董事的企业
127	上海步锵信息科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
128	北京直客通科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
129	北京千跃网络科技有限公司	公司董事程天担任董事的企业
130	Maoyuxi Limited	毛国华控制的 BVI 公司，正在注销中
131	Robofuture Limited	吴震控制的 BVI 公司，正在注销中
132	Wanyunpeng Limited	万云鹏控制的 BVI 公司，正在注销中
134	Zhangzhichun Limited	张志淳控制的 BVI 公司，正在注销中

公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业属于公司的关联方，主要情况如下：

序号	企业名称	关联关系
1	苏州被泽沐创业投资合伙企业（有限合伙）	关联自然人丁迪出资占比 33.33%，其配偶胡泽民担任执行事务合伙人委派代表
2	广州妈蜜信息科技有限公司	关联自然人丁迪的配偶胡泽民担任董事
3	北京豆伴网络科技有限公司	关联自然人丁迪的配偶胡泽民担任董事
4	杭州决筒科技有限公司	关联自然人丁迪的配偶胡泽民担任董事
5	北京费曼星球科技有限公司	关联自然人丁迪的配偶胡泽民担任董事
6	上海视九信息科技有限公司	关联自然人丁迪的配偶胡泽民担任董事
7	上海胜日信息科技有限公司	关联自然人丁迪的配偶胡泽民担任董事
8	上海必加教育科技有限公司	关联自然人丁迪的配偶胡泽民担任董事
9	北京西天取经科技有限公司	关联自然人丁迪的配偶胡泽民担任董事



序号	企业名称	关联关系
10	北京策源科技有限公司	关联自然人王璇的配偶李耀东持股 75%，并担任董事

2015 年 1 月 1 日至今曾担任过公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或者担任董事、高级管理人员的企业均为公司的关联法人。

## (6) 其他关联法人

截至本招股说明书签署日，公司其他关联法人情况如下：

序号	企业名称	关联关系
1	北京小石明天科技有限公司	昌敬持股 70%，担任法定代表人，任执行董事
2	北京小石信息咨询合伙企业（有限合伙）	昌敬出资占比 50%，担任执行事务合伙人
3	北京小石智慧咨询合伙企业（有限合伙）	昌敬出资占比 50%，担任执行事务合伙人
4	北京石头未来科技有限公司	昌敬担任法定代表人，任执行董事、总经理
5	北京石头智慧科技有限公司	昌敬担任法定代表人，任执行董事、总经理
6	企源（北京）科技有限公司	关联自然人王璇及其关系密切人员控制的企业，已注销
7	北京合源科技合伙企业（有限合伙）	关联自然人王璇及其关系密切人员控制的企业，已注销
8	上海蔚来汽车有限公司	关联自然人程天报告期内曾担任董事的企业
9	北京田米科技有限公司	关联自然人程天报告期内曾担任董事的企业
10	安徽金峰尚通讯设备有限公司	关联自然人程天报告期内曾担任董事的企业

北京小石明天科技有限公司、北京石头未来科技有限公司、北京石头智慧科技有限公司无实际业务经营，现已注销。

北京小石信息咨询合伙企业（有限合伙）、北京小石智慧咨询合伙企业（有限合伙）系拟作为员工持股平台而设立的公司，无实际业务经营，报告期内未持有公司股权，现已注销。

## (二) 关联交易

### 1、经常性关联交易

#### (1) 支付董事、监事、高级管理人员薪酬

公司按照劳动合同及相关文件的规定向董事、监事、高级管理人员支付薪酬，属于关联交易。

## (2) 购买商品和接受劳务

### 1) 采购商品

单位：万元

关联方	交易内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例/%	占营业成本的比例/%	金额	占同类交易比例/%	占营业成本的比例/%	金额	占同类交易比例/%	占营业成本的比例/%
小米通讯	采购商品	783.04	28.76	0.36	360.66	36.26	0.41	66.92	29.34	0.45
合计		<b>783.04</b>	<b>28.76</b>	<b>0.36</b>	360.66	<b>36.26</b>	<b>0.41</b>	<b>66.92</b>	<b>29.34</b>	<b>0.45</b>

公司向小米的采购内容为电源线、WIFI 模组等。公司基于实际业务需求下单，采购商品的价格参照市场价格基于双方协商确定。报告期内公司产品的产量持续增长，使得从小米通讯采购商品的规模持续增长。

### 2) 接受劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例/%	占营业成本的比例/%	金额	占同类交易比例/%	占营业成本的比例/%	金额	占同类交易比例/%	占营业成本的比例/%
小米科技	接受代销平台及生态云服务	1,071.32	26.11	0.49	358.37	55.18	0.41	-	-	-
小米通讯	接受营销推广服务	44.91	0.76	0.02	59.43	41.07	0.07	-	-	-
合计		<b>1,116.23</b>	<b>11.13</b>	<b>0.51</b>	<b>417.80</b>	<b>52.61</b>	<b>0.48</b>	-	-	-

2017 年与小米科技的关联交易全部为接受代销平台费用，2018 年关联交易金额包括代销平台费用 990.90 万元和小米生态云服务费 80.41 万元。2018 年关联交易大幅上升主要是代销平台费用上升所致，与小米科技的代销平台费用因公司使用有品平台进行销售而产生，根据公司销售净额乘以费率得出，由于公司 2018 年通过有品销售金额大幅上升，导致平台使用费大幅上升。

## (3) 销售商品和提供劳务

### 1) 销售商品

单位：万元

关联	交易	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	----	---------	---------	---------

方	内容	金额	占同类交易比例/%	占营业收入的比例/%	金额	占同类交易比例/%	占营业收入的比例/%	金额	占同类交易比例/%	占营业收入的比例/%
小米通讯	销售商品	152,916.54	50.17	50.12	101,095.16	90.36	90.36	18,312.70	100.00	100.00
小米移动	销售商品	-	-	-	6.64	0.01	0.01	-	-	-
合计		152,916.54	50.17	50.12	101,101.80	90.37	90.37	18,312.70	100.00	100.00

报告期内，公司向小米通讯及小米移动销售“米家智能扫地机器人”产品。公司按照成本价格将产品销售给小米，小米销售产品的收入扣减小米成本及费用后的毛利按照约定比例在双方间分成，具有公允性。报告期内公司“米家智能扫地机器人”产品的销量持续增长，使得公司向关联方销售商品的规模持续增长。

除上述关联交易外，公司无其他经常性关联交易。

## 2、偶发性关联交易

### (1) 资金拆入

报告期内，公司与关联方之间存在资金拆入。公司曾向小米移动、实际控制人昌敬借款，具体内容如下：

序号	借款人	内容	期限
1	小米移动	借款人民币 1,500 万元，年利率 5.52%	2015.11.23 – 2016.4.19
2	昌敬	借款人民币 200 万元，年利率 5.52%	2015.10.31 – 2016.7.7
3	昌敬	借款人民币 100 万元，年利率 5.52%	2015.11.2 - 2016.11.14

### (2) 资金拆出

报告期内，公司与关联方之间存在资金拆出。公司曾向公司员工毛国华、万云鹏提供借款，具体内容如下：

序号	借款人	内容	期限
1	毛国华	借款人民币 275 万元，年利率 4.35%	2017.4.28 – 2018.1.11
2	万云鹏	借款人民币 300 万元，年利率 4.35%	2017.10.23 – 2018.1.11

截至本招股说明书签署日，上述关联方资金拆借已经清理完毕，且未再发生。

## 3、关联方往来款项

### (1) 关联方应收款项余额

## 1) 应收账款

单位：万元

关联方	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
小米通讯	22,446.31	30,137.80	12,502.50
小米科技	3,195.88	3,954.08	-
合计	<b>25,642.19</b>	<b>34,091.88</b>	<b>12,502.50</b>

注：小米科技应收账款产生的主要原因为终端消费者支付的账款由有品代销平台定期与发行人统一结算。

## 2) 其他应收款

单位：万元

关联方	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
小米科技	10.00	5.00	-
毛国华	-	283.21	-
万云鹏	-	302.50	-
合计	<b>10.00</b>	<b>590.71</b>	-

## (2) 关联方应付款项余额

## 1) 应付账款

单位：万元

关联方	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
小米通讯	129.37	102.61	49.29
小米科技	7.52	-	-
合计	<b>136.89</b>	<b>102.61</b>	<b>49.29</b>

## 2) 其他应付款

单位：万元

关联方	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
小米通讯	302.32	-	-
高榕	303.17	-	-
启明	263.25	-	-
顺为	45.00	-	-
合计	<b>913.74</b>	-	-

#### 4、关联交易汇总表

综上，公司报告期内所发生的全部关联交易如下表所示：

支付董事、监事、高级管理人员薪酬										
公司按照劳动合同及相关文件的规定向董事、监事、高级管理人员支付薪酬，属于关联交易										
购买商品和接受劳务										
关联方	交易内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例/%	占营业成本的比例/%	金额	占同类交易比例/%	占营业成本的比例/%	金额	占同类交易比例/%	占营业成本的比例/%
小米通讯	采购商品	783.04	28.76	0.36	360.66	36.26	0.41	66.92	29.34	0.45
小米科技	接受代销平台及生态云服务	1,071.32	26.11	0.49	358.37	55.18	0.41	-	-	-
小米通讯	接受营销推广服务	44.91	0.76	0.02	59.43	41.07	0.07	-	-	-
合计										
销售商品和提供劳务										
小米通讯	销售商品	152,916.54	50.17	50.12	101,095.16	90.36	90.36	18,312.70	100.00	100.00
小米移动	销售商品	-	-	-	6.64	0.01	0.01	-	-	-
合计		<b>152,916.54</b>	<b>50.17</b>	<b>50.12</b>	<b>101,101.80</b>	<b>90.37</b>	<b>90.37</b>	<b>18,312.70</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
资金拆入										
序号	借款人	内容					期限			
1	小米移动	借款人民币 1,500 万元，年利率 5.52%					2015.11.23 - 2016.4.19			
2	昌敬	借款人民币 200 万元，年利率 5.52%					2015.10.31 - 2016.7.7			
3	昌敬	借款人民币 100 万元，年利率 5.52%					2015.11.2 - 2016.11.14			
资金拆出										
序号	借款人	内容					期限			
1	毛国华	借款人民币 275 万元，年利率 4.35%					2017.4.28 - 2018.1.11			
2	万云鹏	借款人民币 300 万元，年利率 4.35%					2017.10.23 - 2018.1.11			

## 八、关联交易决策权力与程序

### （一）公司关联交易相关制度

公司已就规范关联交易建立了相应的制度保障。公司按照《公司法》等法律法规的规定，建立了规范健全的法人治理结构，聘请了独立董事，制定了《独立董事工作制度》，

以确保董事会的独立性和法人治理结构的完善；为保证关联交易的公开、公平、公正，公司按照《公司法》《上市公司章程指引》等有关法律法规及规范性文件的规定，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理办法》等规章制度，对关联交易的决策权限和决策程序做出了详细规定。

## （二）公司关联交易决策程序规定履行情况及独立董事意见

2019年3月31日，公司召开2019年第四次临时股东大会，对公司及其前身石头有限在报告期内的与各关联方发生的关联交易进行了确认。公司全体独立董事出具了《北京石头世纪科技股份有限公司独立董事关于报告期内关联交易的独立意见》，认为：公司在2016年、2017年、2018年内与关联方发生的关联交易系为公司正常经营业务所需，属正常商业行为，遵守了自愿、等价、有偿的原则，定价公平合理，并已按照石头科技当时有效的章程及决策程序履行了相关审批程序，所发生的关联交易符合公司的利益，不存在损害公司和其他股东利益的情况。

## （三）公司为减少关联交易而采取的措施

对于不可避免的关联交易，公司将严格执行公司章程制定的关联交易决策程序、回避表决制度和信息披露制度，并进一步完善独立董事制度，加强独立董事对关联交易的监督，并进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益。

为进一步规范和减少关联交易，公司控股股东、实际控制人昌敬出具了《北京石头世纪科技股份有限公司控股股东、实际控制人关于关联交易的声明与承诺》，承诺如下：

在本人作为北京石头世纪科技股份有限公司的实际控制人期间，本人及本人控制的其他企业将尽量减少与北京石头世纪科技股份有限公司及其子公司的关联交易；

对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则，与北京石头世纪科技股份有限公司或其子公司依法签订协议，履行合法程序，并将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《北京石头世纪科技股份有限公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜，本人保证不通过关联交易损害北京石头世纪科技股份有限公司及其无关联关系股东的合法权

益；

如违反上述承诺，本人愿意承担由此给北京石头世纪科技股份有限公司造成的全部损失；

上述承诺在本人作为北京石头世纪科技股份有限公司实际控制人期间持续有效。

## 九、报告期内关联方的变化情况

报告期内，公司关联方变化情况主要如下：

序号	企业名称	关联关系	备注
1	北京小石信息咨询合伙企业（有限合伙）	昌敬出资占比 50%，担任执行事务合伙人	已注销
2	北京小石智慧咨询合伙企业（有限合伙）	昌敬出资占比 50%，担任执行事务合伙人	已注销
3	北京小石明天科技有限公司	昌敬持股 70%，担任法定代表人，任执行董事	已注销
4	北京石头未来科技有限公司	昌敬担任法定代表人，任执行董事、总经理	已注销
5	北京石头智慧科技有限公司	昌敬担任法定代表人，任执行董事、总经理	已注销
6	企源（北京）科技有限公司	关联自然人王璇及其关系密切人员控制的企业	已注销
7	北京合源科技合伙企业（有限合伙）	关联自然人王璇及其关系密切人员控制的企业	已注销

## 第八节 财务会计信息与管理层分析

本公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读公司的财务报告及审计报告全文。表格中某单元格数据为零，以“-”替代或不填列任何符号。

### 一、注册会计师的审计意见及财务报表

#### （一）注册会计师意见

本公司聘请普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)审计了本公司的财务报表，包括2016年12月31日、2017年12月31日和2018年12月31日的合并及母公司资产负债表，2016年度、2017年度和2018年度的合并及母公司利润表、股东权益变动表和现金流量表以及财务报表附注。普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)出具了普华永道中天审字(2019)第11015号无保留意见的审计报告。

本节财务会计数据及有关说明反映了本公司最近三年经审计的财务报表及有关附注的主要内容。

#### （二）关键审计事项

会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

关键审计事项	会计师在审计中如何应对关键审计事项
<p>（一）产品销售收入的确认</p> <p>相关会计年度：2017年度及2018年度</p> <p>石头科技2017年度和2018年度的合并主营业务收入分别为人民币1,118,817,593元和人民币3,047,722,100元，全部为销售扫地机器人产品及其配件的收入。</p> <p>石头科技采用多种模式销售其产品，在与交易相关的经济利益很可能流入，相关收入能够可靠计量且满足各种销售模式下的特定收入确认条件时，确认相关收入。</p> <p>由于石头科技客户众多且销售模式多样化，销售收入金额重大，会计师在审计中投入了大量资源，因此，会计师将产品销售收入的确认作为关键审计事项。</p>	<p>会计师对产品销售收入的确认执行的审计工作包括：</p> <p>会计师了解、评估并测试了与收入确认相关的关键内部控制。</p> <p>会计师检查了石头科技与主要客户之间的销售合同。结合对管理层的访谈，对不同销售模式下产品销售收入的会计政策进行了分析评估。</p> <p>针对不同销售模式的产品销售收入，会计师执行了以下程序：</p> <p>抽样检查与产品销售收入确认相关的支持性文件，包括订单、商品运输单、客户签收单、结算单及销售发票等；</p> <p>基于交易金额、性质和客户特点的考虑，以抽样方式向特定客户函证交易金额及应收账款余额；</p> <p>针对资产负债表日前后确认的产品销售收入抽样核对至客户签收单或结算单等支持性文件，以评估产品销售收入是否在恰当的期间确认。</p> <p>此外，会计师实施了包括对主要客户进行走访及背景调查，同行业价格及毛利分析及与收入确认相关的核查程序。</p> <p>基于执行的审计工作，会计师发现石头科技的产品销售收入符合其收入确认会计政策。</p>



关键审计事项	会计师在审计中如何应对关键审计事项
<p>(二)股份支付            相关会计年度：2017年度及2018年度            石头科技 2017 年度和 2018 年度分别向部分员工授予股票期权，并相应确认股份支付费用人民币 55,556,020 元和人民币 168,237,370 元。            管理层聘请第三方评估机构协助其评估股票期权授予日的公允价值，包括选择恰当的估值模型以及关键参数。            在计算股份支付相关费用时，管理层结合历史离职率，估计可达到行权条件的股票期权数量。            由于股份支付事项对财务报表影响重大，且涉及管理层重大估计和判断，因此，会计师将其确定为关键审计事项。</p>	<p>会计师对股份支付执行的审计工作包括：            会计师了解、评估并测试了与股份支付相关的关键内部控制。            会计师复核了经董事会批准的股份支付计划，抽样检查了期权授予协议，并将管理层计算股份支付费用采用的信息与计划/协议中的原始信息进行核对，包括激励对象、授予数量、行权价格、等待期等。            对于股票期权授予日的公允价值，会计师评估了管理层聘请的第三方评估机构的胜任能力、专业素质和客观性。在内部评估专家的协助下，会计师评价了管理层所选用的估值模型的恰当性以及关键参数的合理性。            会计师抽样检查了离职失效的股票期权的相关协议，通过比较石头科技历史离职率，复核管理层对可达到行权条件的股票期权数量所作估计的合理性。            基于执行的审计工作，会计师获取的证据能够支持管理层在股份支付费用确认过程中所作出的估计和判断。</p>

### (三) 财务报表

#### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	25,872,920	93,156,841	102,065,331
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	428,425,748	30,000,000	-
应收票据及应收账款	390,109,044	379,601,689	123,774,779
预付款项	1,506,717	14,651,952	422,157
其他应收款	55,240,188	9,537,661	763,337
存货	277,702,312	52,538,305	22,971,628
其他流动资产	16,446,929	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>1,195,303,858</b>	<b>579,486,448</b>	<b>249,997,232</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	48,773,159	19,139,216	10,718,279
递延所得税资产	1,122,691	765,736	-
其他非流动资产	31,952,245	4,967,824	601,607
<b>非流动资产合计</b>	<b>81,848,095</b>	<b>24,872,776</b>	<b>11,319,886</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,277,151,953</b>	<b>604,359,224</b>	<b>261,317,118</b>

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>流动负债:</b>			
应付票据及应付账款	404,022,296	277,552,980	106,029,392
预收款项	500,000	-	-
应付职工薪酬	39,291,560	17,571,688	7,038,661
应交税费	104,010,888	33,574,669	1,228,796
其他应付款	26,367,946	5,064,702	1,113,104
其他流动负债	3,572,043	1,198,543	169,804
<b>流动负债合计</b>	<b>577,764,733</b>	<b>334,962,582</b>	<b>115,579,757</b>
<b>非流动负债:</b>			
<b>非流动负债合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>577,764,733</b>	<b>334,962,582</b>	<b>115,579,757</b>
<b>股东权益:</b>			
股本/实收资本	50,000,000	1,200,000	1,200,000
资本公积	552,980,255	236,970,591	180,307,492
其他综合收益	352,506	-	-
盈余公积	11,410,519	600,000	-
未分配利润	84,643,940	30,626,051	-35,770,131
<b>归属于母公司股东权益合计</b>	<b>699,387,220</b>	<b>269,396,642</b>	<b>145,737,361</b>
<b>股东权益合计</b>	<b>699,387,220</b>	<b>269,396,642</b>	<b>145,737,361</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>1,277,151,953</b>	<b>604,359,224</b>	<b>261,317,118</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、营业收入</b>	<b>3,051,250,421</b>	<b>1,118,817,593</b>	<b>183,127,015</b>
减：营业成本	2,172,879,248	876,690,766	147,940,731
税金及附加	19,502,323	4,490,678	226,384
销售费用	163,293,043	28,811,028	1,542,066
管理费用	206,091,693	20,506,795	9,506,611
研发费用	116,615,610	106,277,155	39,359,340
财务费用	1,429,352	252,164	-5,451,678
其中：利息费用	-	-	346,296
利息收入	556,325	218,679	71,128

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资产减值损失	204,986	2,620,358	1,286,002
加：公允价值变动收益	2,425,748	-	-
投资收益	4,469,502	1,438,736	37,395
其他收益	3,814,300	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>381,943,716</b>	<b>80,607,385</b>	<b>-11,245,046</b>
加：营业外收入	103,857	7,326	5,111
减：营业外支出	135,399	-	-
<b>三、利润总额</b>	<b>381,912,174</b>	<b>80,614,711</b>	<b>-11,239,935</b>
减：所得税费用	74,324,393	13,618,529	-
<b>四、净利润</b>	<b>307,587,781</b>	<b>66,996,182</b>	<b>-11,239,935</b>
<b>按经营持续性分类</b>			
持续经营净利润	307,587,781	66,996,182	-11,239,935
终止经营净利润	-	-	-
<b>按所有权归属分类</b>			
归属于母公司股东的净利润	307,587,781	66,996,182	-11,239,935
少数股东损益	-	-	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>352,506</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	352,506	-	-
外币财务报表折算差额	352,506	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>307,940,287</b>	<b>66,996,182</b>	<b>-11,239,935</b>
归属于母公司股东的综合收益总额	307,940,287	66,996,182	-11,239,935
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
<b>七、每股收益</b>			
基本每股收益	6.15	/	/
稀释每股收益	6.15	/	/

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量			

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	3,500,794,232	1,051,030,628	90,271,563
收到的税费返还	1,342,351	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	8,707,493	2,285,672	76,239
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>3,510,844,076</b>	<b>1,053,316,300</b>	<b>90,347,802</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	2,798,906,500	929,429,765	98,889,446
支付给职工以及为职工支付的现金	101,089,295	49,525,429	33,185,882
支付的各项税费	153,483,922	20,872,619	322,664
支付其他与经营活动有关的现金	32,526,767	9,774,878	8,579,257
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>3,086,006,484</b>	<b>1,009,602,691</b>	<b>140,977,249</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>424,837,592</b>	<b>43,713,609</b>	<b>-50,629,447</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金	2,051,000,000	593,000,000	21,000,000
取得投资收益收到的现金	4,469,502	1,438,736	37,395
收到其他与投资活动有关的现金	5,864,038	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>2,061,333,540</b>	<b>594,438,736</b>	<b>21,037,395</b>
购建固定资产和其他长期资产支付的现金	60,975,593	15,131,141	10,936,655
投资支付的现金	2,459,000,000	625,100,000	9,500,000
支付其他与投资活动有关的现金	-	5,750,000	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>2,519,975,593</b>	<b>645,981,141</b>	<b>20,436,655</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-458,642,053</b>	<b>-51,542,405</b>	<b>600,740</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	-	-	162,798,380
收到其他与筹资活动有关的现金	4,920,000	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>4,920,000</b>	<b>-</b>	<b>162,798,380</b>
偿还债务支付的现金	-	-	18,000,000
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	38,393,642	-	427,708
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>38,393,642</b>	<b>-</b>	<b>18,427,708</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-33,473,642</b>	<b>-</b>	<b>144,370,672</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-5,818</b>	<b>-1,079,694</b>	<b>6,199,910</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-67,283,921</b>	<b>-8,908,490</b>	<b>100,541,875</b>
加：年初现金及现金等价物余额	93,156,841	102,065,331	1,523,456
<b>六、年末现金及现金等价物余额</b>	<b>25,872,920</b>	<b>93,156,841</b>	<b>102,065,331</b>

## 二、财务报表编制基础及遵循企业会计准则的声明

### （一）财务报表的编制基础

财务报表按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后期间颁布的《企业会计准则——基本准则》、各项具体会计准则及相关规定（以下合称“企业会计准则”）、中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制。

财务报表以持续经营为基础编制。

### （二）遵循企业会计准则的声明

公司 2018 年度、2017 年度及 2016 年度财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2016 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2018 年度、2017 年度及 2016 年度的合并及公司经营成果和现金流量等有关信息。

## 三、合并报表范围及变化

### （一）合并报表范围

合并财务报表以本公司及全部子公司 2016 年度、2017 年度和 2018 年度的财务报表为基础编制。子公司是指被本公司控制的被投资单位。

报告期内被纳入合并范围的子公司详细情况如下：

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
深圳洛克时代科技有限公司	深圳市	深圳市	研发、生产及销售智能清洁机器人及其他智能硬件	100%	-	设立
香港小文科技有限公司	香港	香港	销售智能清洁机器人及其他智能硬件	-	100%	设立
石头世纪香港有限公司	香港	香港	销售智能清洁机器人及其他智能硬件	100%	-	设立
北京石头创新科技有限公司	北京市	北京市	研发软件及智能清洁设备	100%	-	设立

## （二）报告期内合并报表范围变更情况

### 1、报告期内新纳入合并范围的子公司

取得时间	子公司名称	取得方式
2017年5月18日	深圳洛克时代科技有限公司	设立
2017年11月7日	香港小文科技有限公司	设立
2018年7月17日	石头世纪香港有限公司	设立
2018年12月17日	北京石头创新科技有限公司	设立

### 2、报告期内不再纳入合并范围的子公司

报告期内，公司无不再纳入合并范围的子公司。

## 四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

### （一）会计年度

会计年度为公历1月1日起至12月31日止。

### （二）记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司之境外子公司和其他经营实体根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定其记账本位币。本财务报表以人民币列示。

### （三）合并财务报表的编制方法

编制合并财务报表时，合并范围包括本公司及全部子公司。

从取得子公司的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

集团内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。子公司的股东权益、当期净损益及综合收益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益、少数股东损益及归属于少数股东的综合收益总额在合并财务报表中股东权益、

净利润及综合收益总额项下单独列示。本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，全额抵销归属于母公司股东的净利润；子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，按本公司对该子公司的分配比例在归属于母公司股东的净利润和少数股东损益之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照母公司对出售方子公司的分配比例在归属于母公司股东的净利润和少数股东损益之间分配抵销。

如果以本公司及子公司的合并主体与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从合并报表的角度对该交易予以调整。

#### **（四）现金**

现金是指库存现金及可随时用于支付的存款。

#### **（五）外币折算**

##### **1、外币交易**

外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币入账。

于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为记账本位币。为购建符合借款费用资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额在资本化期间内予以资本化；其他汇兑差额直接计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日采用交易发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

##### **2、外币财务报表的折算**

境外经营的资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益中除未分配利润项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。境外经营的利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率近似的汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，计入其他综合收益。境外经营的现金流量项目，采用现金流量发生日的即期汇率近似的汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

#### **（六）金融工具**

##### **1、金融资产**

## （1）金融资产分类

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收款项、可供出售金融资产和持有至到期投资。金融资产的分类取决于本公司对金融资产的持有意图和持有能力。

### A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产为附有优先权利的股权投资及短期理财产品。

公司将持有的若干附有优先权利的普通股投资直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，并列示于其他非流动资产。

### B、应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

### C、可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产及未被划分为其他类的金融资产。自资产负债表日起一年内（含一年）将出售的可供出售金融资产在资产负债表中列示为其他流动资产。

### D、持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且管理层有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。取得时期限超过一年但自资产负债表日起一年内（含一年）到期的持有至到期投资，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年之内（含一年）的持有至到期投资，列示为其他流动资产。

## （2）确认和计量

金融资产于本公司成为金融工具合同的一方时，按公允价值在资产负债表内确认。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，取得时发生的相关交易费用计入当期损益；其他金融资产的相关交易费用计入初始确认金额。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和可供出售金融资产按照公允



价值进行后续计量，但在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，按照成本计量；应收款项以及持有至到期投资采用实际利率法，以摊余成本计量。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的公允价值变动作为公允价值变动损益计入当期损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利以及处置时产生的处置损益计入当期损益。

除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动直接计入股东权益，待该金融资产终止确认时，原直接计入权益的公允价值变动累计额转入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算的利息，以及被投资单位已宣告发放的与可供出售权益工具投资相关的现金股利，作为投资收益计入当期损益。

### （3）金融资产减值

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且本公司能够对该影响进行可靠计量的事项。

表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌。本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查，若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过一年（含一年）的，则表明其发生减值；若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，本公司会综合考虑其他相关因素诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。本公司以加权平均法计算可供出售权益工具投资的初始投资成本。

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入股东权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值上升直接计入股东权益。

以成本计量的可供出售金融资产发生减值时，将其账面价值与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。已发生的减值损失以后期间不再转回。

#### （4）金融资产的终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；或者（3）该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

金融资产终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入股东权益的公允价值变动累计额之和的差额，计入当期损益。

## 2、金融负债

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。本公司的金融负债主要为其他金融负债，包括应付款项等。

应付款项包括应付账款及其他应付款，以公允价值进行初始计量，并采用实际利率法按摊余成本进行后续计量。

其他金融负债期限在一年以下（含一年）的，列示为流动负债；期限在一年以上但自资产负债表日起一年内（含一年）到期的，列示为一年内到期的非流动负债；其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

## 3、金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

#### 4、金融资产及金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

### （七）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款、应收票据等。本公司对外销售商品形成的应收款项，按从购货方或劳务接受方应收的合同或协议价款的公允价值作为初始确认金额。

#### 1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项时，计提坏账准备。

单项金额重大的判断标准为：单项金额超过 1000 万元（含 1000 万元）的应收账款和单项金额超过 100 万元（含 100 万元）的其他应收款。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

#### 2、按组合计提坏账准备的应收款项

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据如下：

账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
------	---------------------

无风险组合	银行承兑汇票、合并报表范围内关联方往来款、存放于第三方支付平台账户中的余额、应收出口退税、应收员工垫付款及借款、员工期权行权相关款项。
-------	---

按组合计提坏账准备的计提方法如下：

账龄组合	账龄分析法
无风险组合	不计提坏账

组合中，采用账龄分析法的计提比例列示如下：

	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
六个月以内	1%	1%
六个月到一年	5%	5%
一到二年	10%	10%
二到三年	30%	30%
三年以上	100%	100%

### 3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

4、本公司向金融机构以不附追索权方式转让应收款项的，按交易款项扣除已转销应收账款的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

5、本公司向金融机构贴现应收票据或背书给他方时，如果与票据所有权相关的几乎所有风险和报酬均已转移，符合终止确认条件时，按交易金额扣除应收票据的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。若保留了与票据所有权相关的几乎所有风险和报酬，将收到的款项确认为负债。

## （八）存货

### 1、分类

存货包括原材料、委托加工物资和库存商品，按成本与可变现净值孰低计量。

### 2、发出存货的计价方法

存货发出时的成本按加权平均法核算，库存商品成本包括原材料、委托加工费以及在正常生产能力下按系统的方法分配的制造费用等。

### 3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

### 4、本公司的存货盘存制度采用永续盘存制。

## **（九）长期股权投资**

长期股权投资为本公司对子公司的长期股权投资。

子公司为本公司能够对其实施控制的被投资单位。

对子公司的投资，在公司财务报表中按照成本法确定的金额列示，在编制合并财务报表时按权益法调整后进行合并。

### 1、投资成本确定

本公司对子公司的长期股权投资，均为通过支付现金的方式投资取得，按照实际支付的价款作为初始投资成本。

### 2、后续计量及损益确认方法

采用成本法核算的长期股权投资，按照初始投资成本计量，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

### 3、确定对被投资单位具有控制的依据

控制是指拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。

### 4、长期股权投资减值

对子公司的长期股权投资，当其可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

## （十）固定资产

### 1、固定资产确认及初始计量

固定资产包括模具及电子设备等。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。购置或新建的固定资产按取得时的成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入本公司且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

### 2、固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。

固定资产的预计使用寿命、净残值率及年折旧率列示如下：

	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
模具	3年	0%	33%
电子设备	3年	5%	32%

对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

3、当固定资产的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

### 4、固定资产的处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

## （十一）研究与开发

内部研究开发项目支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大

不确定性，被分为研究阶段支出和开发阶段支出。

为研发对象而进行的有计划的调查、评价和选择阶段的支出为研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；大规模生产之前，针对研发对象最终应用的相关设计、测试阶段的支出为开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化：

- 研发对象的开发已经技术团队进行充分论证；
  - 管理层已批准研发对象开发的预算；
  - 前市场调研的研究分析说明研发对象所生产的产品具有市场推广能力；
  - 有足够的技术和资金支持，以进行研发对象的开发活动及后续的大规模生产；
- 以及
- 研发对象开发的支出能够可靠地归集。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。

## （十二）长期资产减值

固定资产及对子公司的长期股权投资等，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

## （十三）职工薪酬

职工薪酬是本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿，包括短期薪酬、离职后福利和辞退福利等。

### 1、短期薪酬

短期薪酬包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、住房公积金、工会和教育经费、短期带薪缺勤等。本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中，非货币性福利按照公允价值计量。

## 2、离职后福利

本公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。设定提存计划是本公司向独立的基金缴存固定费用后，不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划是除设定提存计划以外的离职后福利计划。于报告期内，本公司的离职后福利主要是为员工缴纳的基本养老保险和失业保险，均属于设定提存计划。

### (1) 基本养老保险

本公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。本公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。本公司在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

## 3、辞退福利

本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

## (十四) 股利分配

现金股利于股东大会或类似权力机构批准的当期，确认为负债。

## (十五) 预计负债

因产品质量保证、未决诉讼等形成的现时义务，当履行该义务很可能导致经济利益的流出，且其金额能够可靠计量时，确认为预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑



与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数；因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。预期在资产负债表日起一年内需支付的预计负债，列示为流动负债。

## （十六）收入确认

收入的金额按照公司在日常经营活动中销售商品时，已收或应收合同或协议价款的公允价值确定。收入按扣除销售折让及销售退回的净额列示。对于附有销售退回条件的商品销售，公司根据以往经验能够合理估计退货可能性且确认与退货相关负债的，在商品所有权上主要风险和报酬转移时确认收入；不能合理估计退货可能性的，在售出商品退货期满时确认收入。

本公司目前主要从事智能清洁机器人等智能硬件的设计、研发及生产，并销售予各购货方。与交易相关的经济利益很可能流入公司，相关的收入能够可靠计量且满足下列各项业务模式的特定收入确认标准时，确认相关的收入：

### 1、小米通讯合作模式

公司根据小米通讯订单组织生产，并在指定时间按订单要求将商品发往小米通讯指定仓库，双方定期对账确认收货情况。小米通讯验收合格入库后，公司以双方约定的结算价格确认发货收入。除此之外，当小米通讯将收到的商品对外销售后，按照对外实现的销售收入扣减相关成本后的金额按照一定比例与公司进行分成，公司据此确认分成收入。

### 2、线上 B2C 直销模式（包括天猫、淘宝等）

在线上 B2C 直销模式下，公司的客户为商品的最终消费者。公司通过线上电子商务平台对外销售，公司收到客户订单后发货，在消费者确认签收的时点确认销售收入。

### 3、线上 B2C 代销模式（包括有品等）

在线上 B2C 代销模式下，公司的客户是商品的最终消费者。公司提供商品供代销平台销售，代销期间未售出商品的所有权仍归属于公司。消费者直接向代销平台下单并

付款，代销平台收到订单后通过第三方物流向消费者发货。公司在收到代销清单时确认销售收入。

#### 4、电商平台入仓模式（包括京东等）

在电商平台入仓模式下，公司的客户是京东等自营平台。公司委托第三方物流公司将商品发往电商的指定仓库，由电商平台负责订单管理及后续的物流配送等。消费者直接向电商下单并付款，电商收到消费者款项后通过其自有物流或第三方物流向消费者直接发货。公司依据与电商结算确认销售收入。

#### 5、线下经销模式

线下经销模式中，本集团收到经销商订单并确认收到货款后对经销商发货，在经销商确认收货后确认销售收入。

### （十七）政府补助

政府补助为本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，包括税费返还，财政补贴等。

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

报告期内本公司取得的政府补助主要为企业专项或发展资金，均为与收益相关的政府补助，对于该类型的政府补助，若用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；若用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司对同类政府补助采用相同的列报方式。

与日常活动相关的政府补助纳入营业利润，与日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

## （十八）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。

对与子公司投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件的递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：

递延所得税资产和递延所得税负债与同一税收征管部门对本公司内同一纳税主体征收的所得税相关；

该纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利。

## （十九）经营租赁

经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

## （二十）股份支付

本公司为换取职工服务实施了以权益结算的股份支付，并以股份支付所授予的权益工具的公允价值计量。权益工具的公允价值参考以收益法评估的授予日的公司股东权益的公允价值计算。本公司在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具在授予日的公允价值，将当期取得的服务计入当期费用，同时计入资本公积中的其他资本公积。后续信息表明可行权的权益工具的数量与以前估

计不同的，将进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具数量。在行权日，根据实际行权的权益工具数量，计算并确认应转入股本的金额。

## （二十一）分部信息

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息。

经营分部是指本公司内同时满足下列条件的组成部分：（1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；（2）本公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；（3）本公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。两个或多个经营分部具有相似的经济特征，并且满足一定条件的，则可合并为一个经营分部。

## （二十二）重要会计估计和判断

本公司根据历史经验和其他因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键判断进行持续的评价。

下列重要会计估计及关键假设如果发生重大变动，则可能会导致以后会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整：

### 1、所得税

本公司按照现行税收法规计算企业所得税，并考虑了适用的所得税的相关规定及税收优惠。本公司在多个地区缴纳企业所得税。在正常的经营活动中，部分交易和事项的最终税务处理存在不确定性。在计提各个地区的所得税费用时，本公司需要作出重大判断。本公司还就未来最终税务申报过程中可能存在判断差异的纳税项目预计是否需要缴纳额外税款，并根据估计的结果判断是否需要确认相应的所得税负债。如果这些税务事项的最终认定结果与最初入账的金额存在差异，该差异将对作出上述最终认定期间的所得税费用和递延所得税的金额产生影响。

在确认递延所得税资产时，本公司考虑了可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损转回的可能性。递延所得税资产的确认是基于本公司预计该可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损于可预见的将来能够通过持续经营产生足够的应纳税所得额而转回。

本公司已基于现行的税法规定及当前最佳的估计及假设计提了当期所得税及递延所得税项。如果未来因税法规定或相关情况发生改变，本公司需要对当期所得税及递延所得税项作出相应的调整。

## 2、产品质量保证

产品质量保证的计提金额是基于提供保证所需成本做出的估计。影响产品质量保证负债的因素包括适用于质量保证的产品数量，历史和估计的返修率以及履行质量保证义务的平均成本。本公司持续评估该等估计并根据实际情况进行修订。

## 3、股份支付

公司采用收益法对公司股东的全部权益进行评估，其中所使用的折现率及未来盈利预测等关键假设是基于公司的最佳估计而确定。基于该等普通股的公允价值，公司进一步采用期权二叉树模型估计员工股票期权的公允价值。

等待期的每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权的职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权的权益工具的数量与实际可行权数量一致。

## 五、重要会计政策和会计估计变更

财政部于 2018 年颁布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）及其解读，本公司已按照上述通知编制 2018 年度、2017 年度及 2016 年度的财务报表。

除此之外，2018 年度、2017 年度及 2016 年度，公司未发生重要的会计政策及会计估计变更。

## 六、非经常性损益

报告期内，公司经会计师核验的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一次性计入当期损益的股份支付	-15,957.28	-2,466.50	-
处置理财产品取得的投资收益	446.95	143.87	3.74

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计入当期损益的政府补助	381.43	-	-
理财产品公允价值变动收益	242.57	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.15	0.73	0.51
<b>非经常性损益总额</b>	<b>-14,889.48</b>	<b>-2,321.90</b>	<b>4.25</b>
所得税影响额	-160.17	-21.69	-1.06
少数股东权益影响数（税后）	-	-	-
<b>非经常性损益净额</b>	<b>-15,049.65</b>	<b>-2,343.59</b>	<b>3.19</b>

报告期内，非经常性损益净额占公司归属于母公司股东的净利润的比重分别为-0.28%、-34.98%和-48.93%。公司非经常损益主要来自于一次性计入当期损益的股份支付、处置理财产品取得的投资收益以及计入当期损益的政府补助等。公司 2017 年及 2018 年一次性计入当期损益的股份支付主要为公司授予部分立即可行权的股票期权所致。

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额	-15,049.65	-2,343.59	3.19
归属于母公司股东的净利润	30,758.78	6,699.62	-1,123.99
占比	-48.93%	-34.98%	-0.28%
扣除非经常损益的归属于母公司股东的净利润	45,808.43	9,043.21	-1,127.18

## 七、税项

公司报告期内主要税种及税率情况如下：

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	中国内地：25%、15% <sup>注2</sup> ； 中国香港地区：16.5%
增值税	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算）	16%及 17% <sup>注1</sup>
城市维护建设税	缴纳的增值税税额	7%
教育费附加	缴纳的增值税税额	3%
地方教育附加	缴纳的增值税税额	2%

注 1：根据财政部、国家税务总局颁布的《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32 号)及相关规定，自 2018 年 5 月 1 日起，本公司的销售商品业务收入适用的增值税税率为 16%，2018 年 5 月 1 日前该业务适用的增值税税率为 17%。

注 2：2017 年 10 月 25 日，石头科技取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税

务局及北京市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号为 GR201711001376），该证书的有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的有关规定，2017 年度及 2018 年度，本公司适用的企业所得税税率为 15%。

## 八、主要财务指标

### （一）财务指标

主要财务指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动比率（倍）	2.07	1.73	2.16
速动比率（倍）	1.59	1.57	1.96
资产负债率（母公司）	23.98%	54.52%	44.23%
资产负债率（合并）	45.24%	55.42%	44.23%
归属于母公司股东的每股净资产（元）	13.99	5.39	2.91
主要财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
存货周转率（次）	13.16	23.22	12.85
应收账款周转率（次）	7.94	4.40	2.93
息税折旧摊销前利润（万元）	39,965.73	8,625.20	-919.33
归属于母公司股东的净利润（万元）	30,758.78	6,699.62	-1,123.99
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	45,808.43	9,043.21	-1,127.18
研发投入占营业收入的比例	3.82%	9.50%	21.49%
每股经营活动产生的现金流量（元）	8.50	0.87	-1.01
每股净现金流量（元）	-1.35	-0.18	2.01

注：上述财务指标的具体计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=速动资产/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产；
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均净值；
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧；
- 7、研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入。
- 8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加/(减少)额/期末股本总额；
- 10、归属于公司普通股股东的每股净资产=期末净资产/期末股本总额；
- 11、2016 年及 2017 年归属于母公司股东的每股净资产、每股经营活动产生的现金流量和每股净现金流量根据 2018 年末股本数重述。

## （二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）有关规定，公司加权净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2018年度	62.14%	6.15	6.15
	2017年度	32.29%	不适用	不适用
	2016年度	-10.16%	不适用	不适用
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2018年度	92.55%	9.16	9.16
	2017年度	43.58%	不适用	不适用
	2016年度	-10.19%	不适用	不适用

净资产收益和每股收益计算方法如下：

### 1、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率=P0/S

$$S = E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0$$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

### 2、基本每股收益

基本每股收益=P0/S

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

### 3、稀释每股收益

稀释每股收益=P1/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。



## 九、分部信息

2018 年度、2017 年度及 2016 年度，本公司主要从事智能清洁机器人等智能硬件的设计、研发、生产和销售。本公司在内部组织结构和管理要求方面并未对上述业务进行区分，管理层在复核内部报告、决定资源配置及业绩评价时，亦认为无需对上述业务的经营成果进行区分。故本公司未区分不同的经营分部，无需列示分部信息。

## 十、具有预示作用的指标

公司管理层认为，营业收入、毛利率对公司具有核心意义，其变动对业绩具有较强预示作用。报告期内，公司营业收入分别为 18,312.70 万元、111,881.76 万元及 305,125.04 万元，主营业务收入逐年增长，毛利率分别为 19.21%、21.64% 及 28.79%，毛利率逐年增长，相关指标显示公司具有良好成长性。

上述相关指标表明公司报告期内经营情况良好，具有较强的盈利能力和持续发展能力，预计在未来经营环境未发生重大变化的前提下，公司仍将具有较强持续盈利能力与市场竞争力。

## 十一、经营成果分析

本公司管理层结合公司 2016 年度、2017 年度和 2018 年经审计的财务报告，对公司经营成果，资产质量，偿债能力、流动性与持续经营能力及其影响因素和未来变动趋势进行了讨论与分析。报告期内，本公司的资产质量、经营成果良好，偿债能力、流动性与持续经营能力正常，财务结构、各项财务指标等均处于合理水平，符合所从事业务的发展阶段和行业特点。公司主营业务突出，有较强的盈利能力和持续发展能力。

公司在进行财务状况及盈利能力分析时，以行业相关性、业务结构相似性等标准，分别选取科沃斯（股票代码：603486.SH）、福玛特（股票代码：837916.OC）作为可比公司。具体情况如下：

可比公司	主营业务	服务机器人占收入比例
科沃斯	各类家庭服务机器人，清洁类小家电等智能家用设备及相关零部件的研发，设计，生产与销售	63.06%
福玛特	家用智能服务机器人的自主研发设计以及销售	94.14%

注：科沃斯数据来源于科沃斯披露的招股说明书，福玛特数据来源于其披露的 2017 年年报。

报告期内，公司销售规模持续扩大，营业收入实现了快速增长。公司经营成果如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	305,125.04	111,881.76	18,312.70
营业利润	38,194.37	8,060.74	-1,124.50
利润总额	38,191.22	8,061.47	-1,123.99
净利润	30,758.78	6,699.62	-1,123.99
归属于母公司股东净利润	30,758.78	6,699.62	-1,123.99
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	45,808.43	9,043.21	-1,127.18

公司主要利润来源为营业收入，利润总额及净利润随着营业收入增长而增长。

## （一）营业收入分析

### 1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	304,772.21	99.88%	111,881.76	100.00%	18,312.70	100.00%
其他业务收入	352.83	0.12%	-	-	-	-
合计	<b>305,125.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>111,881.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,312.70</b>	<b>100.00%</b>

2016 年、2017 年和 2018 年，公司营业收入分别为 18,312.70 万元、111,881.76 万元和 305,125.04 万元，保持快速增长态势。公司的主营业务为智能清洁机器人等智能硬件及配件的设计、研发、生产和销售，报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务收入，主营业务收入占营业收入比例分别为 100%、100%和 99.88%。

其他业务收入主要是公司销售原材料产生的收入。

### 2、主营业务收入构成

#### （1）主营业务收入按产品构成情况

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
智能扫地机器人	300,947.77	98.75%	109,626.22	97.98%	18,051.99	98.58%
其中：米家品牌	143,892.62	47.21%	98,855.11	88.36%	18,051.99	98.58%
石头品牌	147,807.84	48.50%	10,771.11	9.63%	-	-
小瓦品牌	9,247.31	3.03%	-	-	-	-
配件	3,824.44	1.25%	2,255.54	2.02%	260.71	1.42%
合计	304,772.21	100.00%	111,881.76	100.00%	18,312.70	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要为智能扫地机器人的销售收入，包括米家智能扫地机器人、石头智能扫地机器人、小瓦智能扫地机器人。2016 年度、2017 年度及 2018 年度智能扫地机器人收入占主营业务收入的比重分别为 98.58%、97.98% 和 98.75%。

## (2) 主营业务收入按销售渠道情况

报告期内，公司主营业务收入按销售渠道构成情况如下：

单位：万元

销售模式	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
小米模式销售						
小米模式 <sup>1</sup>	152,916.54	50.17%	101,095.16	90.36%	18,312.70	100.00%
自有品牌销售						
线上销售						
电商平台入仓	35,280.03	11.58%	1,991.64	1.78%	-	-
线上 B2C 平台 (第三方)	39,000.89	12.80%	6,502.70	5.81%	-	-
线上 B2C 平台 (官网)	206.53	0.07%	45.92	0.04%	-	-
小计	74,487.45	24.45%	8,540.26	7.63%	-	-
线下销售						
线下经销	77,323.13	25.37%	2,239.70	2.00%	-	-
线下直销	45.10	0.01%	6.64	0.01%	-	-
小计	77,368.23	25.38%	2,246.34	2.01%	-	-
合计	304,772.21	100.00%	111,881.76	100.00%	18,312.70	100.00%

注：1. 小米模式包括小米品牌定制产品销售以及石头品牌产品通过小米在台湾地区的销售。

报告期内，公司以线上销售渠道为主，自 2017 年，逐步扩展销售渠道，电商平台入仓、线上 B2C 平台、线下经销模式产生的销售收入逐年增加。

### ①小米模式

米家智能扫地机器人主要通过小米定制模式进行销售。同时，小米模式也包括石头智能扫地机器人通过小米在台湾地区的销售。2016 年、2017 年及 2018 年，公司通过小米在台湾地区销售的石头智能扫地机器人的收入分别为 0 万元、0 万元和 6,346.23 万元。2017 年 9 月之前，公司只销售米家智能机器人，所以小米定制模式收入在 2016 年和 2017 年占比较高，2018 年，随着自有品牌产品其他渠道销售规模增加，小米定制模式的收入占比下降较大。

### ②线上销售

2016 年、2017 年和 2018 年，公司线上销售收入分别为 0 万元、8,540.26 万元和 74,487.45 万元，公司线上销售收入增加较快，主要原因为：1) 公司自 2017 年开始销售石头智能扫地机器人，并积极拓展电商入库销售渠道以及线上 B2C 销售渠道；2) 伴随着科技的不断进步，4G 网络、便捷支付、移动终端、物流配套的发展，电子商务行业逐步发展成熟，刺激网络购物市场的消费。

电商平台入仓销售模式下，公司与电商平台签署销售合同，再由电商平台对下游客户销售，电商平台成为公司的客户。报告期内，通过电商平台入仓模式销售的主要平台包括京东、苏宁易购等。其中，苏宁易购 2018 年 5 月之前与公司采用线上 B2C 平台销售模式，自 2018 年 5 月开始与公司改为电商平台入仓销售模式。

线上 B2C 平台销售模式下，公司与线上销售平台签署代售合作协议，由公司直接在线上销售平台对下游客户实现销售，线上销售平台收取平台服务费。报告期内，公司合作的线上 B2C 平台主要包括天猫、有品等，同时公司也通过公司官网进行销售。

### ③线下销售

2016 年、2017 年和 2018 年，公司线下销售收入分别为 0 万元、2,246.34 万元和 77,368.23 万元，增长较大。公司线下销售主要采用线下经销模式，报告期内线下销售收入增加主要系公司线下经销商数量增加，且原有线下经销商销量增加所致。

报告期内，各种销售模式的客户和平台收入构成情况如下：

单位：万元

销售模式	客户/平台	2018年		2017年		2016年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
小米模式	小米集团	152,916.54	50.17%	101,095.16	90.36%	18,312.70	100.00%
电商平台入仓	京东	25,750.13	8.45%	1,991.64	1.78%	-	-
	苏宁	8,374.37	2.75%	-	-	-	-
	唯品会	974.67	0.32%	-	-	-	-
	亚马逊	180.86	0.06%	-	-	-	-
	小计	35,280.03	11.58%	1,991.64	1.78%	-	-
线上B2C平台(第三方)	天猫	18,020.07	5.91%	366.60	0.33%	-	-
	有品	10,610.50	3.48%	4,276.38	3.82%	-	-
	苏宁	7,251.20	2.38%	1,848.41	1.65%	-	-
	美国亚马逊	2,868.29	0.94%	-	-	-	-
	京东POP店	178.70	0.06%	-	-	-	-
	淘宝	72.12	0.02%	11.31	0.01%	-	-
	小计	39,000.89	12.80%	6,502.70	5.81%	-	-
线上B2C平台(官网)	官网	206.53	0.07%	45.92	0.04%	-	-
线下经销	紫光	40,141.52	13.17%	1,296.82	1.16%	-	-
	慕晨	10,673.30	3.50%	752.75	0.67%	-	-
	国机	10,215.43	3.35%	-	-	-	-
	俄速通	6,885.64	2.26%	-	-	-	-
	其他	9,407.24	3.09%	190.13	0.17%	-	-
	小计	77,323.13	25.37%	2,239.70	2.00%	-	-
线下直销		45.10	0.01%	6.64	0.01%	-	-
合计		304,772.21	100.00%	111,881.76	100.00%	18,312.70	100.00%

## (二) 营业成本分析

### 1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
主营业务成本	216,935.09	99.84%	87,669.08	100.00%	14,794.07	100.00%
其他业务成本	352.83	0.16%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>217,287.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>87,669.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,794.07</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司营业成本主要由主营业务成本构成，主营业务成本占营业成本比例分别为 100%、100% 和 99.84%。

## 2、主营业务成本分产品类别构成

### (1) 主营业务成本按产品分类情况

报告期内，公司主营业务成本分产品类别构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
智能扫地机器人	214,990.28	99.10%	86,260.44	98.39%	14,623.71	98.85%
其中：米家品牌	122,316.32	56.38%	80,322.27	91.62%	14,623.71	98.85%
石头品牌	85,642.67	39.48%	5,938.17	6.77%	-	0.00%
小瓦品牌	7,031.29	3.24%	-	0.00%	-	0.00%
配件	1,944.82	0.90%	1,408.64	1.61%	170.36	1.15%
<b>合计</b>	<b>216,935.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>87,669.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,794.07</b>	<b>100.00%</b>

### (2) 主营业务成本按销售渠道分类情况

单位：万元

销售模式	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
小米模式销售						
小米模式	127,281.77	58.67%	81,601.54	93.08%	14,794.07	100.00%
自有品牌销售						
线上销售						
电商平台入仓	22,686.39	10.46%	1,296.88	1.48%	-	-
线上 B2C 平台 (第三方)	21,246.97	9.79%	3,436.65	3.92%	-	-
线上 B2C 平台	102.99	0.05%	23.33	0.03%	-	-

销售模式	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
(官网)						
小计	44,036.35	20.30%	4,756.86	5.43%	-	-
<b>线下销售</b>						
线下经销	45,590.23	21.02%	1,304.62	1.49%	-	-
线下直销	26.74	0.01%	6.06	0.01%	-	-
小计	45,616.97	21.03%	1,310.68	1.50%	-	-
合计	216,935.09	100.00%	87,669.08	100.00%	14,794.07	100.00%

### (3) 主营业务成本按性质分类情况

报告期内，公司营业成本分项目情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	123,347.80	56.77%	53,383.08	60.89%	9,450.78	63.88%
委外加工费	90,326.37	41.57%	32,359.10	36.91%	5,103.28	34.50%
外购配件销售成本	1,576.91	0.73%	1,276.67	1.46%	56.59	0.38%
模具摊销	1,673.43	0.77%	503.40	0.57%	127.46	0.86%
人工成本	217.19	0.10%	96.51	0.11%	27.20	0.18%
其他	146.22	0.07%	50.32	0.06%	28.75	0.19%
合计	217,287.92	100.00%	87,669.08	100.00%	14,794.07	100.00%

报告期内，公司营业成本主要由原材料和委外加工费构成。2016年、2017年和2018年，原材料成本占营业成本比例分别为63.88%、60.89%和56.77%，委外加工费占营业成本比例分别为34.50%、36.91%和41.57%。营业成本中，原材料占比逐年下降，委外加工费占比逐年提升，主要由于公司部分自采材料改由委托加工厂代采所致。

### (三) 毛利及毛利率分析

报告期内公司营业收入、营业成本、综合毛利以及综合毛利率变化情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	305,125.04	111,881.76	18,312.70

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业成本	217,287.92	87,669.08	14,794.07
综合毛利	87,837.11	24,212.68	3,518.63
综合毛利率	28.79%	21.64%	19.21%

报告期内，公司综合毛利率呈逐年上升的趋势。

## 1、毛利变化情况

报告期内，公司分产品毛利变化情况如下：

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
智能扫地机器人	85,957.49	97.86%	23,365.79	96.50%	3,428.28	97.43%
其中：米家品牌	21,576.30	24.56%	18,532.84	76.54%	3,428.28	97.43%
石头品牌	62,165.17	70.77%	4,832.94	19.96%	-	-
小瓦品牌	2,216.02	2.52%	-	-	-	-
配件	1,879.62	2.14%	846.90	3.50%	90.35	2.57%
合计	87,837.11	100.00%	24,212.68	100.00%	3,518.63	100.00%

报告期内，公司毛利持续增长。2016 年和 2017 年，由于公司主要销售米家品牌，因此米家品牌毛利占比较高，但随着公司推出自有品牌，米家品牌毛利占比呈现逐年下降的趋势。2018 年，石头品牌毛利增长幅度较大，占比达到 70.77%。

## 2、毛利率变动情况

### (1) 分产品毛利率情况

报告期内，公司分产品毛利率变动情况如下：

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
智能扫地机器人	28.56%	7.24%	21.32%	2.33%	18.99%
其中：米家品牌	14.99%	-3.76%	18.75%	-0.24%	18.99%
石头品牌	42.06%	-2.81%	44.87%	-	-
小瓦品牌	23.96%	/	-	-	-
配件	49.15%	11.60%	37.55%	2.90%	34.65%



产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
合计	28.82%	7.18%	21.64%	2.43%	19.21%

报告期内，公司综合毛利率逐年提升，主要是自有品牌产品的销量增加所致。

米家智能扫地机器人产品定位于高性价比，发行人与小米通讯对利润进行分成，因此米家智能扫地机器人的毛利率低于公司自有品牌智能扫地机器人的毛利率。公司自有品牌石头智能扫地机器人功能较米家有所升级，售价高于米家产品，毛利率较高。小瓦智能扫地机器人配置比石头智能扫地机器人产品低，但公司拥有较强的自主定价权，其毛利介于上述二者产品之间。

报告期内，公司智能扫地机器人产品平均销售单价情况如下：

2018 年度	数量（台）	平均单价（元）	金额（万元）
米家智能扫地机器人	1,240,543	1,159.92	143,892.62
石头智能扫地机器人	792,090	1,866.05	147,807.84
小瓦智能扫地机器人	95,822	965.05	9,247.31
<b>合计</b>	<b>2,128,455</b>	<b>1,413.93</b>	<b>300,947.77</b>
2017 年度	数量（台）	平均单价（元）	金额（万元）
米家智能扫地机器人	818,373	1,207.95	98,855.11
石头智能扫地机器人	55,859	1,928.27	10,771.11
<b>合计</b>	<b>874,232</b>	<b>1,253.97</b>	<b>109,626.22</b>
2016 年度	数量（台）	平均单价（元）	金额（万元）
米家智能扫地机器人	152,746	1,181.83	18,051.99
<b>合计</b>	<b>152,746</b>	<b>1,181.83</b>	<b>18,051.99</b>

相比 2016 年，2017 年米家智能扫地机器人平均销售单价由 1,181.83 元增加至 1,207.95 元，主要由于 2016 年销售的均为米家系列产品的国内版，2017 年才开始销售海外版，海外版售价较高，所以公司获取的分成收入较高，导致平均销售单价略有增加。相比 2017 年，2018 年米家智能扫地机器人平均销售单价由 1,207.95 元下降至 1,159.92 元，主要原因为相比 2017 年，米家智能扫地机器人的促销频率和促销力度增加。

相比 2017 年，2018 年石头智能扫地机器人平均销售单价由 1,928.27 元下降为 1,866.05 元，主要原因（1）2017 年，公司销售金额较高的渠道主要包括线上 B2C 模式

的有品、苏宁等，而电商平台入仓模式及线下销售收入占比较低，线上 B2C 模式销售毛利率高于电商平台入仓模式及线下销售模式；（2）石头智能扫地机器人自 2017 年 10 月开始销售，2017 年处于销售初期阶段，2018 年随着销售规模的扩大和产品系列的成熟，全年参与双十一等促销活动较 2017 年更多，因此平均销售单价下降。

报告期内，公司智能扫地机器人产品平均单位成本情况如下：

2018 年度	数量（台）	平均单位成本（元）	金额（万元）
米家智能扫地机器人	1,240,543	985.99	122,316.32
石头智能扫地机器人	792,090	1,081.22	85,642.67
小瓦智能扫地机器人	95,822	733.79	7,031.29
<b>合计</b>	<b>2,128,455</b>	<b>1,010.08</b>	<b>214,990.28</b>
2017 年度	数量（台）	平均单位成本（元）	金额（万元）
米家智能扫地机器人	818,373	981.49	80,322.27
石头智能扫地机器人	55,859	1,063.06	5,938.17
<b>合计</b>	<b>874,232</b>	<b>986.70</b>	<b>86,260.44</b>
2016 年度	数量（台）	平均单位成本（元）	金额（万元）
米家智能扫地机器人	152,746	957.39	14,623.71
<b>合计</b>	<b>152,746</b>	<b>957.39</b>	<b>14,623.71</b>

相比 2017 年，米家智能扫地机器人和石头智能扫地机器人 2018 年平均单位成本有所上涨，主要由于（1）公司自采的锂电池组等原材料价格略有上升，导致原材料成本增加；（2）委托加工厂商代采的电阻电容和塑胶粒子等材料价格上涨，相应委托加工费上涨。

#### ①米家智能扫地机器人

2016 年、2017 年和 2018 年，米家智能扫地机器人的毛利率分别为 18.99%、18.75% 和 14.99%，2017 年与 2016 年毛利率基本保持稳定，2018 年略有下降。2018 年毛利率下降，一方面由于该产品平均销售单价下降，另一方面该产品平均单位成本略有提升。

#### ②石头智能扫地机器人

公司自 2017 年开始销售石头智能扫地机器人。2017 年和 2018 年，石头智能扫地机器人毛利率分别为 44.87% 和 42.06%，2018 年毛利率较 2017 年有所下降，主要原因为石头智能扫地机器人 2018 年平均销售单价下降，平均单位成本上升所致。

## (2) 分渠道毛利率情况

报告期内，公司分渠道毛利率变动情况如下：

销售模式	2018 年		2017 年		2016 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
<b>小米模式销售</b>					
小米模式	16.76%	-2.52%	19.28%	0.07%	19.21%
<b>自有品牌销售</b>					
<b>线上销售</b>					
电商平台入仓	35.70%	0.81%	34.88%	/	-
线上 B2C 平台 (第三方)	45.52%	-1.63%	47.15%	/	-
线上 B2C 平台 (官网)	50.13%	0.93%	49.20%	/	-
<b>小计</b>	<b>40.88%</b>	<b>-3.42%</b>	<b>44.30%</b>	/	-
<b>线下销售</b>					
线下经销	41.04%	-0.71%	41.75%	/	-
线下直销	40.72%	31.97%	8.75%	/	-
<b>小计</b>	<b>41.04%</b>	<b>-0.61%</b>	<b>41.65%</b>	/	-
<b>合计</b>	<b>28.82%</b>	<b>7.18%</b>	<b>21.64%</b>	<b>2.43%</b>	<b>19.21%</b>

## ① 小米模式

报告期内，小米模式的毛利率分别为 19.21%、19.28%和 16.76%，2017 年与 2016 年比较稳定，2018 年有所下降。公司小米模式销售产品主要包括米家智能扫地机器人、石头智能扫地机器人台湾版及配件。小米定制模式 2018 年毛利率下降，主要是由于米家智能扫地机器人毛利率下降所致。

## ② 电商平台入仓

报告期内，公司电商平台入仓模式主要包括京东、苏宁、唯品会和亚马逊，各电商销售产品包括石头智能扫地机器人、小瓦智能扫地机器人及相关配件。相比 2017 年，2018 年电商平台入仓的毛利率略有提升，主要是由于 2018 年公司与不同电商平台合作毛利率略有差异导致。

## ③ 线上 B2C 模式

报告期内，公司线上 B2C 模式合作的平台主要包括天猫、有品、苏宁等，其中苏宁在 2018 年 5 月之前采用线上 B2C 模式销售。

相比 2017 年，公司 2018 年线上 B2C 模式销售毛利率略有下降。2017 年，公司采用线上 B2C 模式销售的产品全部为石头智能扫地机器人，2018 年，公司开始销售小瓦智能扫地机器人，因为小瓦智能扫地机器人毛利率较低，所以 2018 年公司线上 B2C 模式销售毛利率略低。

#### ④线下经销

公司自 2017 年开始发展线下销售渠道，2017 年和 2018 年，线下经销模式毛利率分别为 41.75% 和 41.04%，基本保持稳定。

#### ⑤线下直销

2017 年线下直销毛利率较低，主要原因是线下直销主要以较低的价格销售的少量产品，收入仅为 6.64 万元，占比很小。

### 3、同行业可比上市公司毛利率比较

公司综合毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

毛利率		2018 年度	2017 度	2016 年度
603486.SH	科沃斯	36.97%	36.58%	33.88%
837916.OC	福玛特	59.31%	31.57%	42.00%
平均		<b>48.14%</b>	<b>34.08%</b>	<b>37.94%</b>
石头科技		<b>28.79%</b>	<b>21.64%</b>	<b>19.21%</b>

注：可比公司数据取自 Wind，科沃斯和福玛特均未公告 2018 年年报，表中科沃斯为 2018 年三季度报数据，福玛特为 2018 年半年报数据。

公司综合毛利率低于同行业公司，主要原因为“米家智能扫地机器人”毛利率较低，报告期内，“米家智能扫地机器人”收入占主营业务收入的比例分别为 98.58%、88.36% 和 47.21%。

#### （四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
销售费用	16,329.30	5.35%	2,881.10	2.58%	154.21	0.84%
管理费用	20,609.17	6.75%	2,050.68	1.83%	950.66	5.19%
研发费用	11,661.56	3.82%	10,627.72	9.50%	3,935.93	21.49%
财务费用	142.94	0.05%	25.22	0.02%	-545.17	-2.98%
合计	<b>48,742.97</b>	<b>15.97%</b>	<b>15,584.72</b>	<b>13.93%</b>	<b>4,495.63</b>	<b>24.55%</b>

报告期内，公司期间费用率整体保持较低水平。

### 1、销售费用

报告期内，公司销售费用的明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	占比	金额	占比
广告及市场推广费用	5,927.11	36.30%	144.69	5.02%	-	-
平台服务费及佣金	4,102.39	25.12%	649.42	22.54%	-	-
运输及仓储费用	2,607.83	15.97%	956.06	33.18%	154.21	100.00%
职工薪酬费用	1,989.44	12.18%	387.64	13.45%	-	-
外包服务费	823.93	5.05%	374.82	13.01%	-	-
质量保证费用	561.02	3.44%	105.31	3.66%	-	-
租赁费	144.48	0.88%	93.15	3.23%	-	-
办公费用	76.39	0.47%	4.24	0.15%	-	-
股份支付费用	55.70	0.34%	165.54	5.75%	-	-
其他	41.00	0.25%	0.23	0.01%	-	-
合计	<b>16,329.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,881.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>154.21</b>	<b>100.00%</b>

公司的销售费用主要为广告及市场推广费用、平台服务费及佣金和运输及仓储费用等。广告及市场推广费用主要是支付给电商平台的广告服务费用以及支付给广告媒体公司的广告服务费用。平台服务费及佣金主要是支付给第三方 B2C 平台的平台使用费，一般根据平台销售额计费。

公司 2016 年仅对小米通讯销售“米家智能清洁机器人”，所以除运输及仓储费用外，公司没有发生其他费用。

2016年、2017年及2018年，公司销售费用分别为154.21万元、2,881.10万元和16,329.30万元，销售费用增长较快，与公司营业收入增长趋势保持一致。

相比2017年，公司2018年销售费用增加了13,448.20万元，增长比例466.77%，主要是广告及市场推广费用增加5,782.42万元，平台服务费及佣金增加3,452.98万元，运输及仓储费用增加1,651.76万元以及职工薪酬费用增加1,601.80万元。广告及市场推广费用增加主要系公司2018年拓展电商销售渠道，并加大广告推广力度导致。平台服务费及佣金增加主要系公司在新增第三方B2C平台数量的同时，各平台销售额增加较大所致。运输及仓储费用增加主要系公司生产经营规模扩大所致。职工薪酬费用增加一方面由于销售人员增加，另一方面随着销售额增加，销售人员绩效工资增加所致。

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

公司名称	销售费用率		
	2018年度	2017年度	2016年度
科沃斯	17.82%	15.97%	15.86%
福玛特	27.16%	40.87%	25.88%
平均值	22.49%	28.42%	20.87%
石头科技	5.35%	2.58%	0.84%

注：可比公司数据取自Wind，科沃斯和福玛特均未公告2018年年报，表中科沃斯为2018年三季度报数据，福玛特为2018年半年报数据。

报告期内，公司销售费用占营业收入比例低于可比公司平均水平，主要由于（1）米家智能扫地机器人主要通过小米模式销售，销售费用率较低；（2）公司自有品牌产品上市时间较短，2018年逐步扩展线上销售渠道及线下营销推广力度，但公司对于推广投入的力度相对于同行业公司仍较低。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	占比	金额	占比
股份支付费用	16,038.66	77.82%	279.96	13.65%	-	-
职工薪酬费用	2,018.97	9.80%	1,051.28	51.26%	292.36	30.75%
中介及咨询费用	1,692.47	8.21%	86.40	4.21%	153.86	16.18%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	占比	金额	占比
办公费用	542.25	2.63%	393.09	19.17%	295.34	31.07%
租赁费用	177.10	0.86%	113.35	5.53%	94.47	9.94%
其他	139.71	0.68%	126.61	6.17%	114.63	12.06%
<b>合计</b>	<b>20,609.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,050.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>950.66</b>	<b>100.00%</b>

公司管理费用主要包括股份支付费用、职工薪酬费用、中介及咨询费用等。报告期内，公司管理费用金额呈增长趋势。

相比 2016 年，公司 2017 年管理费用增加 1,100.02 万元，增长比例 115.71%，主要系股份支付增加 279.96 万元以及职工薪酬费用增加 758.91 万元。股份支付系公司 2017 年授予期权确认相关费用所致。职工薪酬费用增加主要系公司管理人员增加以及平均薪酬增加所致。

相比 2017 年，公司 2018 年管理费用增加 18,558.49 万元，增长比例 904.99%，主要系股份支付费用增加 15,758.70 万元，中介及咨询费用增加 1,606.07 万元以及职工薪酬费用增加 967.70 万元。股份支付费用增加系 2018 年度对公司高管股权激励确认费用所致，2018 年确认股份支付金额较高，主要因为授予股份数量及公司估值的增加。2018 年中介机构及咨询费用主要包括律师服务费 509.35 万元、审计服务费 527.39 万元等。职工薪酬费用增加主要系公司管理人员增加所致。

报告期内，公司管理费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

公司名称	管理费用率		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
科沃斯	未披露	8.88%	15.23%
福玛特	未披露	22.02%	13.06%
平均值	未披露	15.45%	14.15%
石头科技-管理费用率	6.75%	1.83%	5.19%
石头科技-管理费用+研发费用率	10.58%	11.33%	26.68%

注：可比公司数据取自 Wind。2016 年和 2017 年，科沃斯和福玛特研发费用均列示在管理费用中。

公司 2016 年管理费用和研发费用率较高，主要因 2016 年 9 月公司开始实现销售，当年收入较低，而前期研发投入较大所致。2017 年公司收入增长较大，使得公司管理

费用和研发费用率下降，但仍高于科沃斯。

### 3、研发费用

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情况，研发费用的具体内容如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	占比	金额	占比
职工薪酬费用	8,126.28	69.68%	4,516.59	42.50%	3,433.53	87.24%
研发材料费用	1,013.80	8.69%	409.07	3.85%	145.37	3.69%
股份支付费用	729.38	6.25%	5,110.10	48.08%	-	0.00%
设计开发及检测费用	696.06	5.97%	202.96	1.91%	56.49	1.44%
租赁费用	462.25	3.96%	174.15	1.64%	147.56	3.75%
办公费用	325.40	2.79%	94.99	0.89%	93.91	2.39%
专利及知识产权费用	179.21	1.54%	69.96	0.66%	29.43	0.75%
折旧费用	70.49	0.60%	42.70	0.40%	29.64	0.75%
其他	58.68	0.50%	7.21	0.07%	-	0.00%
<b>合计</b>	<b>11,661.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,627.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,935.93</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司研发费用分别为 3,935.93 万元、10,627.72 万元以及 11,661.56 万元，呈现上升趋势。报告期内，研发费用占营业收入的比例分别为 21.49%、9.50% 和 3.82%。

相比 2016 年，公司 2017 年研发费用增长 6,691.78 万元，增长比例 170.02%，主要是股份支付费用增加 5,110.10 万元以及职工薪酬费用增加 1,083.06 万元。股份支付费用主要系 2017 年度公司授予技术人员期权确认相关费用所致。职工薪酬费用增加主要系公司技术人员增加所致。

相比 2017 年，公司 2018 年研发费用增长 1,033.85 万元，增长比例 9.73%，一方面随着公司研发投入增加，研发费用各项支出增加，主要是职工薪酬费用随技术人员增加而增加了 3,609.69 万元，另一方面公司 2017 年确认技术人员可行权的期权导致的股份支付费用较高，而 2018 年技术人员可行权确认的股份支付费用较低，综合以上两方面因素，公司 2018 年研发费用增长比例不大。

报告期内，公司按研发项目分类明细如下：



单位：万元

项目	预算	截至 2018 年末进度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
激光导航智能扫地机器人	4,000.00	已完成	-	-	3,935.93
激光导航扫拖一体智能机器人 1 代	5,300.00	已完成	-	5,327.82	-
随机碰撞式智能扫地机器人	2,300.00	已完成	237.79	2,116.24	-
惯性导航扫拖一体智能机器人	2,500.00	已完成	1,188.94	1,284.63	-
手持吸尘器	3,000.00	92%	2,234.97	526.73	-
激光+视觉智能扫地机器人	4,700.00	85%	2,620.11	1,372.30	-
激光导航扫拖一体智能机器人 2 代	5,000.00	76%	3,816.65	-	-
石头 IoT 平台系统	7,500.00	21%	1,563.10	-	-
合计			<b>11,661.56</b>	<b>10,627.72</b>	<b>3,935.93</b>

#### 4、财务费用

报告期各期，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	-	-	34.63
减：利息收入	55.63	21.87	7.11
汇兑损失	166.83	46.08	-
减：汇兑收益	-	-	573.31
手续费	9.82	1.01	0.63
其他	21.92	-	-
合计	142.94	25.22	-545.17

公司财务费用主要包括利息收入、汇兑损益等。报告期内，公司财务费用金额变化幅度较大，其主要原因为汇兑损益的影响。

#### （五）利润表其他项目分析

##### 1、资产减值损失

报告期内，资产减值损失发生的原因主要为公司计提了坏账准备。公司资产减值损失的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账损失	20.50	262.04	128.60
<b>合计</b>	<b>20.50</b>	<b>262.04</b>	<b>128.60</b>

公司资产减值损失主要为坏账损失。报告期内，坏账准备按照公司应收款项减值准备的会计政策规定计提。

## 2、公允价值变动收益

2018 年度，公允价值变动收益金额 242.57 万元，全部为公司理财产品公允价值变动产生的收益。

## 3、投资收益

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
理财产品投资收益	446.95	143.87	3.74
<b>合计</b>	<b>446.95</b>	<b>143.87</b>	<b>3.74</b>

报告期内，投资收益主要为公司出售理财产品的收益。

## 4、其他收益

报告期内，公司其他收益主要为获得的与日常活动相关的专项资金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	与资产/收益相关
中关村科技园区海淀园管委会重点培育企业专项资金	116.00	-	-	与收益相关
中关村国家自主创新示范区集成电路设计企业发展资金	265.43	-	-	与收益相关
<b>合计</b>	<b>381.43</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## 5、营业外收入

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司营业外收入分别为 0.51 万元、0.73 万元和 10.39 万元。公司营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
补贴	4.20	-	-
终端用户未最终购货自行承担的预付保证金	6.19	0.73	-
废品转卖	-	-	0.51
<b>合计</b>	<b>10.39</b>	<b>0.73</b>	<b>0.51</b>

## 6、营业外支出

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司营业外支出金额分别为 0 万元、0 万元、和 13.54 万元，明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
京东税率变更税差扣款	13.54		
<b>合计</b>	<b>13.54</b>	-	-

## 7、所得税费用

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
当期所得税	7,468.13	1,438.43	-
递延所得税	-35.70	-76.57	-
<b>合计</b>	<b>7,432.44</b>	<b>1,361.85</b>	-
利润总额	38,191.22	8,061.47	-1,123.99
<b>占利润总额比例</b>	<b>19.46%</b>	<b>16.89%</b>	-

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司所得税费用分别为 0 万元、1,361.85 万元、7,432.44 万元，分别占当期利润总额比例为 0%、16.89%和 19.46%。

## （六）发行人纳税情况

### （1）企业所得税

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
年初未交数	1,438.43	-	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
本年计提数	11,288.95	2,318.75	-
本年减免所得税	3,820.81	880.33	-
本年缴纳数	3,940.64	-	-
年末未交数	4,965.92	1,438.43	-

2017 年 10 月 25 日，公司取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》(证书编号为 GR201711001376)，该证书的有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的有关规定，2017 年度及 2018 年度，公司适用的企业所得税税率为 15%。

## (2) 增值税

公司的销售商品业务适用增值税，根据财政部、国家税务总局颁布的《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32 号)及相关规定，自 2018 年 5 月 1 日起，销售商品业务收入适用的增值税税率为 16%，2018 年 5 月 1 日前该业务适用的增值税税率为 17%。公司购买原材料等支付的增值税进项税额可以抵扣销项税。公司的增值税应纳税额为当期销项税额抵减可抵扣的进项税额后的余额。

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
年初未交数	1,644.91	107.11	-
本年销项税	54,712.22	18,971.63	3,128.24
本年进项税	42,394.63	15,673.94	3,037.48
本年进项税额转出	231.40	62.66	40.46
本年缴纳数	10,061.01	1,822.56	24.10
年末未交数	4,132.88	1,644.91	107.11

## (3) 增值税附加税

公司根据缴纳的增值税税额计提缴纳城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加，城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加税率分别为 7%、3% 及 2%。

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
年初未交数	200.11	15.75	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
本年计提数	1,702.51	403.07	18.64
本年缴纳数	1,099.01	218.71	2.89
年末未交数	803.60	200.11	15.75

## 十二、资产质量分析

### （一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动资产：</b>						
货币资金	2,587.29	2.03%	9,315.68	15.41%	10,206.53	39.06%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	42,842.57	33.55%	3,000.00	4.96%	-	-
应收票据及应收账款	39,010.90	30.55%	37,960.17	62.81%	12,377.48	47.37%
预付款项	150.67	0.12%	1,465.20	2.42%	42.22	0.16%
其他应收款	5,524.02	4.33%	953.77	1.58%	76.33	0.29%
存货	27,770.23	21.74%	5,253.83	8.69%	2,297.16	8.79%
其他流动资产	1,644.69	1.29%	-	-	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>119,530.39</b>	<b>93.59%</b>	<b>57,948.64</b>	<b>95.88%</b>	<b>24,999.72</b>	<b>95.67%</b>
<b>非流动资产：</b>						
固定资产	4,877.32	3.82%	1,913.92	3.17%	1,071.83	4.10%
递延所得税资产	112.27	0.09%	76.57	0.13%	-	-
其他非流动资产	3,195.22	2.50%	496.78	0.82%	60.16	0.23%
<b>非流动资产合计</b>	<b>8,184.81</b>	<b>6.41%</b>	<b>2,487.28</b>	<b>4.12%</b>	<b>1,131.99</b>	<b>4.33%</b>
<b>资产总计</b>	<b>127,715.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>60,435.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,131.71</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司资产整体呈增长趋势，总资产从 2016 年末的 26,131.71 万元增长至 2018 年末的 127,715.20 万元，主要原因为公司 2016 年 9 月开始推出首款产品“米家智能扫地机器人”，2017 年 9 月起推出自有品牌“石头智能扫地机器人”，报告期内业务规模逐年扩大。

公司的资产构成中流动资产占比较高且相对稳定，2016 年末、2017 年末和 2018 年末流动资产占总资产比例分别为 95.67%、95.88%和 93.59%。公司资产流动性较高，主要由于公司采用委托加工的生产模式，固定资产占总资产比例较低，同时货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收账款以及存货占总资产的比例较高。

从资产结构看，公司流动资产主要包括货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收票据及应收账款、存货和其他流动资产等，公司的非流动资产主要为固定资产和其他非流动资产等，其他项目占比相对较小。

## 1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
库存现金	0.00	0.00	-
银行存款	2,587.29	9,315.68	10,206.53
<b>合计</b>	<b>2,587.29</b>	<b>9,315.68</b>	<b>10,206.53</b>
较上期末增加额	-6,728.39	-890.85	-
较上期末增长率	-72.23%	-8.73%	-
占总资产比	2.03%	15.41%	39.06%

公司货币资金以银行存款为主。报告期内，公司货币资金呈逐年下降态势，2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司货币资金余额分别为 10,206.53 万元、9,315.68 万元和 2,587.29 万元，占总资产的比例分别为 39.06%、15.41%和 2.03%。货币资金下降主要原因为公司使用部分资金购买理财产品，计入其他流动资产，详见“2、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”。

## 2、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产分别为 0 万元、3,000.00 万元和 42,842.57 万元，占总资产比例分别为 0%、4.96%和 33.55%。报告期各期末，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
成本	42,600.00	3,000.00	-
公允价值变动	242.57	-	-
<b>期末余额</b>	<b>42,842.57</b>	<b>3,000.00</b>	-

截至2018年12月31日，公司持有的短期理财产品包括公司购买的信托理财产品、结构性存款及货币市场基金，持有理财产品的意图为对闲置资金进行短期投资并获取投资收益，因此，公司将购买的理财产品指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产。

### 3、应收票据及应收账款

2016年12月31日、2017年12月31日和2018年12月31日，公司应收票据及应收账款账面价值分别为12,377.48万元、37,960.17万元和39,010.90万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应收票据	839.46	-	-
应收账款	38,557.01	38,343.60	12,502.50
<b>账面余额合计</b>	<b>39,396.47</b>	<b>38,343.60</b>	<b>12,502.50</b>
减：坏账准备	385.57	383.44	125.03
<b>账面价值合计</b>	<b>39,010.90</b>	<b>37,960.17</b>	<b>12,377.48</b>

#### (1) 应收票据

报告期内各年末，公司仅在2018年12月31日存在应收票据，账面价值为839.46万元，主要为苏宁易购集团股份有限公司苏宁采购中心出具的银行承兑汇票。

#### (2) 应收账款

公司应收账款主要为产品销售应收款项。报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，营业收入不断提高，公司应收账款账面余额总体呈现上升趋势。

##### ①应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度	2016-12-31/ 2016 年度
应收账款账面价值	38,171.44	37,960.17	12,377.48
较上期末增加额	211.27	25,582.69	-
较上期末增长率	0.56%	206.69%	-
营业收入	305,125.04	111,881.76	18,312.70
占营业收入比例	12.51%	33.93%	67.59%

截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值分别为 12,377.48 万元、37,960.17 万元和 38,171.44 万元，占营业收入的比例分别为 67.59%、33.93%和 12.51%。公司应收账款账面价值随着营业收入的增长总体呈现上升趋势。报告期各期末，应收账款余额占营业收入比例逐年降低的主要原因为公司自 2017 年 9 月推出自有品牌后，逐步丰富线下经销商渠道，对线下经销商采用先预收货款后发货的模式，因此收入增长速度高于应收账款。

相比 2016 年末，2017 年末应收账款账面价值增加了 25,582.69 万元，增长比例为 206.69%，主要原因系一方面 2016 年 9 月公司推出首款产品“米家智能扫地机器人”，当年仅有 4 个月产生收入，2017 年 9 月公司推出自有品牌“石头智能扫地机器人”后销售规模增长较大，公司应收账款余额也相应增加，另一方面 2017 年底公司未能及时与小米集团开发票并结算，导致 2017 年末公司对小米集团的应收账款较大。

相比 2017 年末，2018 年末应收账款账面价值增加了 211.27 万元，增长比例为 0.56%，主要原因系随着公司销售渠道的拓展和销售规模的扩大，应收账款余额增加。

## ②应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款余额账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
6 个月以内 (含 6 个月)	38,557.01	100.00%	38,343.60	100.00%	12,502.50	100.00%
账面余额合计	38,557.01	100.00%	38,343.60	100.00%	12,502.50	100.00%

报告期内，公司应收账款账龄均为 6 个月以内，不存在重大回收风险。



## ③应收账款坏账准备计提分析

A、报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

计提依据	2018-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	占比	
单项金额重大并单独计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备					
账龄组合	38,557.01	100.00%	385.57	100.00%	38,171.44
无风险组合	-	-	-	-	-
合计	<b>38,557.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>385.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>38,171.44</b>
计提依据	2017-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	占比	
单项金额重大并单独计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备					
账龄组合	38,343.60	100.00%	383.44	100.00%	37,960.17
无风险组合	-	-	-	-	-
合计	<b>38,343.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>383.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>37,960.17</b>
计提依据	2016-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	占比	
单项金额重大并单独计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备					
账龄组合	12,502.50	100.00%	125.03	100.00%	12,377.48
无风险组合	-	-	-	-	-
合计	<b>12,502.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>125.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,377.48</b>

## B、报告期内，应收账款按账龄分析法计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2018-12-31			
	账面余额		计提比例	坏账准备金额
	金额	占比		
6个月以内(含6个月)	38,557.01	100.00%	1%	385.57
7-12个月(含12个月)	-	-	5%	-
1-2年	-	-	10%	-
2-3年	-	-	30%	-
3年以上	-	-	100%	-
<b>合计</b>	<b>38,557.01</b>	<b>100.00%</b>	/	<b>385.57</b>
账龄	2017-12-31			
	账面余额		计提比例	坏账准备金额
	金额	占比		
6个月以内(含6个月)	38,343.60	100.00%	1%	383.44
7-12个月(含12个月)	-	-	5%	-
1-2年	-	-	10%	-
2-3年	-	-	30%	-
3年以上	-	-	100%	-
<b>合计</b>	<b>38,343.60</b>	<b>100.00%</b>	/	<b>383.44</b>
账龄	2016-12-31			
	账面余额		计提比例	坏账准备金额
	金额	占比		
6个月以内(含6个月)	12,502.50	100.00%	1%	125.03
7-12个月(含12个月)	-	-	5%	-
1-2年	-	-	10%	-
2-3年	-	-	30%	-
3年以上	-	-	100%	-
<b>合计</b>	<b>12,502.50</b>	<b>100.00%</b>	/	<b>125.03</b>

## C、与同行业可比公司比较

公司采用账龄分析法对坏账准备的计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

账龄	石头科技	科沃斯	福玛特
6个月以内（含6个月）	1%	1%	5%
7-12个月（含12个月）	5%	5%	
1-2年	10%	10%	10%
2-3年	30%	30%	20%
3年以上	100%	100%	30%
			50%
			100%

公司采用账龄分析法对坏账准备的计提比例与同行业可比上市公司科沃斯的计提比例一致。

#### ④应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

2018-12-31			
序号	客户名称	期末余额	占比
1	小米通讯技术有限公司	22,446.31	58.22%
2	苏宁易购集团股份有限公司苏宁采购中心	9,120.70	23.66%
3	小米科技有限责任公司	3,195.88	8.29%
4	北京京东世纪贸易有限公司	2,244.45	5.82%
5	唯品会（中国）有限公司	727.84	1.89%
合计		<b>37,735.18</b>	<b>97.87%</b>
2017-12-31			
序号	客户名称	期末余额	占比
1	小米通讯技术有限公司	30,137.80	78.60%
2	小米科技有限责任公司	3,954.08	10.31%
3	北京京东世纪贸易有限公司	2,413.49	6.29%
4	苏宁易购集团股份有限公司苏宁采购中心	1,838.24	4.79%
合计		<b>38,343.60</b>	<b>100.00%</b>
2016-12-31			
序号	客户名称	期末余额	占比
1	小米通讯技术有限公司	12,502.50	100.00%
合计		<b>12,502.50</b>	<b>100.00%</b>

注：苏宁云商集团股份有限公司苏宁采购中心于 2018 年 3 月 27 日更名为苏宁易购集团股份有限公司苏宁采购中心。

#### 4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
预付款项	150.67	1,465.20	42.22
较上期末增加额	-1,314.53	1,422.98	-
较上期末增长率	-89.72%	3370.39%	-

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，公司的预付款项账面价值分别为 42.22 万元、1,465.20 万元及 150.67 万元，主要为预付供应商的材料费及预付第三方 B2C 平台的平台推广费。

报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	150.67	100.00%	1,465.20	100.00%	42.22	100.00%
1 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	150.67	100.00%	1,465.20	100.00%	42.22	100.00%

公司的预付款项均为一年以内的款项，不存在重大坏账风险。

#### 5、其他应收款

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值分别为 76.33 万元、953.77 万元和 5,524.02 万元，占总资产的比例分别为 0.29%、1.58% 和 4.33%，整体呈上升趋势。

##### (1) 其他应收款类别分析

报告期各期末，公司其他应收款按性质分类如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应收第三方支付平台账户余额	5,092.22	76.41	-

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
押金与保证金	343.87	91.85	72.25
出口退税款	97.17	-	-
员工垫付款及借款	11.71	603.27	3.75
员工期权行权相关款项	-	184.74	-
其他	4.62	4.70	3.91
<b>账面余额</b>	<b>5,549.58</b>	<b>960.97</b>	<b>79.91</b>
减：其他应收款坏账准备	25.56	7.20	3.58
<b>账面价值</b>	<b>5,524.02</b>	<b>953.77</b>	<b>76.33</b>

报告期内，公司的其他应收款主要为第三方支付平台账户余额、押金与保证金、出口退税款、员工垫付款及借款等。

第三方支付平台账户余额主要为公司在 B2C 销售模式下，用户通过微信、支付宝和京东钱包等渠道支付的货款。公司自 2017 年 10 月份才开始使用 B2C 销售模式，所以 2016 年末该款项性质余额为 0 万元，随着公司 B2C 销售模式下渠道的拓展以及销售量增加，公司 2018 年末应收第三方支付平台账户余额大幅增加。

押金及保证金主要为公司租赁办公场所支付的押金、电商平台店铺保证金等。相比 2017 年末，2018 年末押金及保证金增加 252.02 万元，一方面由于随着公司经营规模的扩大，扩租了办公场地，另一方面公司与越来越多的电商平台合作，所需支付的押金和保证金也增加。

2017 年末员工垫付款及借款主要包括员工个人借款和备用金，个人借款已于 2018 年度全部收回。

## (2) 其他应收款账龄分析

报告期各期末，公司其他应收款余额账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
6 个月以内 (含 6 个月)	5,240.68	94.43%	402.97	41.93%	45.87	57.41%
7-12 个月 (含 12 个月)	231.55	4.17%	508.55	52.92%	3.91	4.89%
1-2 年	47.83	0.86%	47.64	4.96%	30.12	37.70%

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
2-3年	29.53	0.53%	1.80	0.19%	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-
账面余额合计	<b>5,549.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>960.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>79.91</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司其他应收款账龄主要在1年以内，不存在重大回收风险。

### (3) 其他应收款坏账准备计提分析

A、报告期各期末，公司其他应收款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

计提依据	2018-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备					
账龄组合	348.49	6.28%	25.56	7%	322.92
无风险组合	5,201.10	93.72%	-	-	5,201.10
合计	<b>5,549.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>25.56</b>	<b>7%</b>	<b>5,524.02</b>
计提依据	2017-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	占比	
单项金额重大并单独计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备					
账龄组合	96.55	10.05%	7.20	7%	89.35
无风险组合	864.42	89.95%	-	-	864.42
合计	<b>960.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>7.20</b>	<b>7%</b>	<b>953.77</b>
计提依据	2016-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	占比	
单项金额重大并单独计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备					
账龄组合	76.16	95.31%	3.58	5%	72.59
无风险组合	3.75	4.69%	-	-	3.75

合计	79.91	100.00%	3.58	5%	76.33
----	-------	---------	------	----	-------

B、报告期内，其他应收款按账龄分析法计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2018-12-31			
	账面余额		计提比例	坏账准备金额
	金额	占比		
6个月以内(含6个月)	40.83	11.72%	1%	0.41
7-12个月(含12个月)	230.30	66.09%	5%	11.52
1-2年	47.83	13.72%	10%	4.78
2-3年	29.53	8.47%	30%	8.86
合计	348.49	100.00%	-	25.56
账龄	2017-12-31			
	账面余额		计提比例	坏账准备金额
	金额	占比		
6个月以内(含6个月)	6.48	6.72%	1%	0.06
7-12个月(含12个月)	42.22	43.73%	5%	2.11
1-2年	46.64	48.31%	10%	4.66
2-3年	1.20	1.24%	30%	0.36
合计	96.55	100.00%	-	7.20
账龄	2016-12-31			
	账面余额		计提比例	坏账准备金额
	金额	占比		
6个月以内(含6个月)	42.73	56.10%	1%	0.43
7-12个月(含12个月)	3.91	5.14%	5%	0.20
1-2年	29.52	38.76%	10%	2.95
合计	76.16	100.00%	-	3.58

C、与同行业可比公司坏账计提政策比较

公司采用账龄分析法对坏账准备的计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

账龄	石头科技	科沃斯	福玛特
6个月以内(含6个月)	1%	1%	5%
7-12个月(含12个月)	5%	5%	
1-2年	10%	10%	10%

账龄	石头科技	科沃斯	福玛特
2-3年	30%	30%	20%
3年以上	100%	100%	30%
			50%
			100%

公司采用账龄分析法对坏账准备的计提比例与同行业可比上市公司科沃斯的计提比例一致。

## 6、存货

### (1) 存货变动分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	4,356.46	15.69%	3,391.43	64.55%	1,653.43	71.98%
委托加工物资	525.97	1.89%	296.03	5.63%	349.09	15.20%
库存商品	22,887.80	82.42%	1,566.37	29.81%	294.64	12.83%
<b>账面余额</b>	<b>27,770.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,253.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,297.16</b>	<b>100.00%</b>
减：跌价准备	-	-	-	-	-	-
<b>账面价值</b>	<b>27,770.23</b>		<b>5,253.83</b>		<b>2,297.16</b>	

公司存货主要包括原材料、委托加工物资及库存商品。原材料主要包括 LDS 激光测距仪、电池、集成电路、齿轮箱、线材等。库存商品主要包括公司生产的智能扫地机器人整机及配件。2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，公司存货账面价值分别为 2,297.16 万元、5,253.83 万元及 27,770.23 万元，占总资产的比例分别为 8.79%、8.69% 及 21.74%。

报告期各期末，原材料金额占存货账面余额比例逐年下降，库存商品金额占存货账面余额比例逐年增加，主要由于公司自 2016 年开始实现销售，随着销售规模的逐步扩大，为了确保持续供货能力，公司会增加库存商品数量，以满足销售需求。2017 年末公司存货较 2016 年末增加 2,956.67 万元，2018 年末公司存货较 2017 年末增加 22,516.40 万元，主要原因系公司经营规模逐年扩大，2017 年 9 月推出自有品牌“石头智能扫地



机器人”，2018年3月推出“小瓦智能扫地机器人”，为了保证正常的销售周期，随着销量逐渐增加，存货有所增加。

2018年末，公司米家品牌及自有品牌智能扫地机器人金额分别为7,609.87万元及14,935.77万元，占期末库存商品金额的比例分别为33.25%及65.26%。

## (2) 存货跌价准备

公司在每个资产负债表日，对存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。公司存货周转率较高，存货不存在大幅跌价的风险。

## 7、其他流动资产

截至2018年12月31日，其他流动资产金额为1,644.69万元，占总资产比例为1.29%，全部为待认证进项税额。截至2016年12月31日和2017年12月31日，其他流动资产金额均为0万元。

## 8、固定资产

报告期内，公司的固定资产主要为模具和电子设备，具体构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
模具	4,393.33	90.08%	1,773.32	92.65%	958.16	89.40%
电子设备	483.99	9.92%	140.61	7.35%	113.66	10.60%
合计	<b>4,877.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,913.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,071.83</b>	<b>100.00%</b>

2016年12月31日、2017年12月31日及2018年12月31日，公司固定资产账面价值分别为1,071.83万元、1,913.92万元和4,877.32万元，占总资产的比例分别为4.10%、3.17%和3.82%。公司主要采用委托加工模式，因此固定资产占总资产比例较小。

相较于2017年末，2018年末固定资产账面价值增加了2,963.39万元，主要因为模具增加了2,620.01万元，公司采购的模具主要用于生产使用，随着公司业务规模扩大，采购的模具金额也逐年增加。

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
<b>一、账面余额</b>			
模具	6,684.02	2,399.47	1,085.02
电子设备	707.86	254.50	163.13
合计	<b>7,391.87</b>	<b>2,653.97</b>	<b>1,248.15</b>
<b>二、累计折旧</b>			
模具	2,290.69	626.15	126.85
电子设备	223.87	113.90	49.47
合计	<b>2,514.56</b>	<b>740.05</b>	<b>176.32</b>
<b>三、减值准备</b>			
模具	-	-	-
电子设备	-	-	-
合计	-	-	-
<b>四、账面价值</b>			
模具	4,393.33	1,773.32	958.16
电子设备	483.99	140.61	113.66
合计	<b>4,877.32</b>	<b>1,913.92</b>	<b>1,071.83</b>

## 9、递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

未经抵销的递延所得税资产	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	407.60	86.64	390.64	58.60	-	-
预计售后退回	172.31	27.89	67.51	10.13	-	-
预提质保金	184.89	34.13	52.34	7.85	-	-
小计	<b>764.80</b>	<b>148.66</b>	<b>510.49</b>	<b>76.57</b>	-	-
未经抵销的递延所得税负债	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
短期理财投资公允价值变动	242.57	36.39	-	-	-	-
小计	<b>242.57</b>	<b>36.39</b>	-	-	-	-
抵销后递延所		<b>112.27</b>		<b>76.57</b>		-

未经抵销的递延所得税资产	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
得税资产合计						

2016年12月31日、2017年12月31日及2018年12月31日，公司递延所得税资产分别为0万元、76.57万元及112.27万元，占总资产的比例分别为0%、0.13%和0.09%，占比较小。

资产减值准备可抵扣暂时性差异由计提应收账款和其他应收款坏账准备所产生。

预计售后退回可抵扣暂时性差异由公司根据预计售后退回率计算并计提产生。2018年末较2017年末增加104.80万元，主要系公司2018年期末销量较2017年显著增加，预计售后退回金额增加所致。

预提质保金可抵扣暂时性差异由公司销售产品同时，预提质保金产生。2018年末较2017年末增加132.55万元，主要系公司2018年全年销量增加，预提质保金金额增加所致。

短期理财投资公允价值变动应纳税暂时性差异系公司短期理财产品公允价值变动产生。

## 10、其他非流动资产

截至2016年12月31日、2017年12月31日及2018年12月31日，公司其他非流动资产账面价值分别为60.16万元、496.78万元和3,195.22万元，占总资产的比例分别为0.23%、0.82%和2.50%，占比较低。

截至报告期各期末，合并报表其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
附有优先权利的股权投资	1,410.00	44.13%	210.00	42.27%	-	-
预付模具购置款	1,371.28	42.92%	286.78	57.73%	60.16	100.00%
预付ERP系统购置款	413.95	12.96%	-	-	-	-
合计	3,195.22	100.00%	496.78	100.00%	60.16	100.00%

公司持有的附有优先权利的股权投资为投资的与本公司经营业务相关产业公司的股权,包括 2017 年投资青岛小驴智慧网络科技有限公司 210 万元以及 2018 年投资无锡同方聚能控制科技有限公司 1,200 万元。公司在被投资方中享有部分优先权利,因此该类投资属于包含嵌入衍生工具的金融资产,公司将该等投资整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产,作为“其他非流动资产”列报。

预付模具购置款主要为公司根据采购模具的合同约定支付的购置模具预付款,2018 年末余额较 2017 年末增加 1,084.50 万元,主要原因为公司 2018 年生产经营规模扩大,采购模具量增加。

公司管理层认为:公司制定了稳健、合理的会计政策和会计估计,各项资产减值准备计提政策符合企业会计准则的规定,主要资产的减值准备计提充分、合理,与公司资产的实际质量状况相符。综合考虑资产质量以及研发经营情况,公司资产质量良好,具有较强的抗风险能力,能够确保公司生产经营发展。报告期内,公司不存在重大不良资产,未发生重大的资产减值情况,且根据公司所处行业的发展前景以及公司自身业务发展状况,公司主要资产未来发生减值损失的可能性较小。

综上所述,通过对公司资产质量和结构的分析,公司管理层认为,目前公司的资产质量相对较高,资产结构与公司的业务能力相匹配。

## (二) 负债结构及变动分析

报告期各期末,公司负债结构如下:

单位:万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
<b>流动负债:</b>						
应付票据及应付账款	40,402.23	69.93%	27,755.30	82.86%	10,602.94	91.74%
预收款项	50.00	0.09%	-	-	-	-
应付职工薪酬	3,929.16	6.80%	1,757.17	5.25%	703.87	6.09%
应交税费	10,401.09	18.00%	3,357.47	10.02%	122.88	1.06%
其他应付款	2,636.79	4.56%	506.47	1.51%	111.31	0.96%
其他流动负债	357.20	0.62%	119.85	0.36%	16.98	0.15%
<b>流动负债合计</b>	<b>57,776.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,496.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,557.98</b>	<b>100.00%</b>
<b>非流动负债:</b>						

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债合计	57,776.47	100.00%	33,496.26	100.00%	11,557.98	100.00%

2016年12月31日、2017年12月31日及2018年12月31日，公司负债总额分别为11,557.98万元、33,496.26万元和57,776.47万元。报告期内，公司无非流动负债，负债结构相对稳定，流动负债主要由应付票据及应付账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款等构成，其中应付票据及应付账款占比较高。

### 1、应付票据及应付账款

2016年12月31日、2017年12月31日及2018年12月31日，公司无应付票据，应付账款账面价值分别为10,602.94万元、27,755.30万元和40,402.23万元，占总负债的比例分别为91.74%、82.86%和69.93%，占比较高。

报告期各期末，公司应付账款明细如下：

单位：万元

账龄	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
材料款	39,793.45	27,373.26	10,602.94
运费	608.78	382.04	-
合计	40,402.23	27,755.30	10,602.94

公司应付账款主要包括应付材料款和运费。报告期内，公司对主要供应商的信用期未发生重大变化。随着公司在行业内品牌价值的提升，销售规模的增长，应付账款规模也随之增长。

截至2018年末，合并报表应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应付账款年末余额合计数的比例
欣旺达电子股份有限公司	26,911.35	一年以内	66.61%
东莞力嘉塑料制品有限公司	3,120.65	一年以内	7.72%
AVNET TECHNOLOGY HONG KONG LIMITED	1,873.49	一年以内	4.64%
科通国际（香港）有限公司	1,583.71	一年以内	3.92%
惠州市德赛电池有限公司	1,492.63	一年以内	3.69%

单位名称	期末余额	账龄	占应付账款年末余额合计数的比例
合计	<b>34,981.84</b>		<b>86.58%</b>

截至 2017 年末，合并报表应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应付账款年末余额合计数的比例
欣旺达电子股份有限公司	18,591.58	一年以内	66.98%
东莞力嘉塑料制品有限公司	2,661.49	一年以内	9.59%
科通国际（香港）有限公司	1,011.71	一年以内	3.65%
惠州市德赛电池有限公司	918.20	一年以内	3.31%
深圳市八达威科技有限公司	889.95	一年以内	3.21%
合计	<b>24,072.92</b>		<b>86.73%</b>

截至 2016 年末，合并报表应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应付账款年末余额合计数的比例（%）
欣旺达电子股份有限公司	5,884.58	一年以内	55.50%
东莞力嘉塑料制品有限公司	1,019.75	一年以内	9.62%
信泰光学(深圳)有限公司	601.39	一年以内	5.67%
惠州市德赛电池有限公司	483.86	一年以内	4.56%
深圳勤本电子有限公司	466.92	一年以内	4.40%
合计	<b>8,456.50</b>		<b>79.76%</b>

## 2、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应付短期薪酬	3,844.47	1,721.03	678.10
应付设定提存计划	84.69	36.14	25.77
合计	<b>3,929.16</b>	<b>1,757.17</b>	<b>703.87</b>
较上期末增加额	2,171.99	1,053.30	
较上期末增长率	123.61%	149.64%	

公司应付职工薪酬主要为应付短期薪酬和设定提存计划等。2016年12月31日、2017年12月31日及2018年12月31日，公司应付职工薪酬金额分别为703.87万元、1,757.17万元和3,929.16万元，占总负债的比例分别为6.09%、5.25%和6.80%，占比较小。应付职工薪酬规模整体呈上升趋势，主要系报告期内公司规模扩大，员工人数增加所致。

### 3、应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成及变动情况如下：

单位：万元

税费项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应交企业所得税	4,965.92	1,438.43	-
未交增值税	4,132.88	1,644.91	107.11
应交个人所得税	498.69	74.03	0.02
应交城市维护建设税	468.77	116.73	9.19
应交教育费附加	200.90	50.03	3.94
应交地方教育费附加	133.93	33.35	2.62
<b>合计</b>	<b>10,401.09</b>	<b>3,357.47</b>	<b>122.88</b>
较上期末增加额	7,043.62	3,234.59	
较上期末增长率	209.79%	2632.32%	

公司应交税费主要包括企业所得税、增值税、个人所得税、城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加等。2016年12月31日、2017年12月31日及2018年12月31日，公司应交税费分别为122.88万元、3,357.47万元和10,401.09万元，占负债总额的比例分别为1.06%、10.02%和18.00%。随着公司自有品牌产品的推出和销售规模的增长，收入逐年大幅增长，应交税费规模亦相应扩大。

### 4、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应付中介及咨询服务费	870.99	-	-
应付普通股股利	661.95	-	-
应付保证金	380.26	212.50	-

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应支付退货款	302.32	-	-
应付模具采购款	318.84	180.06	60.73
应付残疾人就业保障金	33.23	72.98	37.30
其他	69.20	40.93	13.29
<b>合计</b>	<b>2,636.79</b>	<b>506.47</b>	<b>111.31</b>
较上期末增加额	2,130.32	395.16	-
较上期末增长率	420.62%	355.01%	-

公司其他应付款主要包括中介及咨询服务费、普通股股利、保证金等。2016年12月31日、2017年12月31日及2018年12月31日，公司其他应付款分别为111.31万元、506.47万元和2,636.79万元，占负债总额的比例分别为0.96%、1.51%和4.56%，占比较小。截至2018年12月31日，公司其他应付款中应付中介及咨询服务费为870.99万元，主要为律师、审计、税务相关服务费836.58万元；应付普通股股利为661.95万元，为公司尚未向股东支付的2018年度派发的现金红利；应支付退货款主要为应付小米通讯退货款项。

截至2018年12月31日，2017年12月31日及2016年12月31日，公司的其他应付款账龄均在一年以内。

## 5、其他流动负债

截至2016年12月31日，2017年12月31日及2018年12月31日，公司其他流动负债分别为16.98万元、119.85万元及357.20万元，占公司各期末总负债的比例分别为0.15%、0.36%及0.62%。

报告期各期末，公司其他流动负债主要为预计将于一年内支付的预计负债，系公司因预计销后退回及产品质量保证计提的预计负债。

### （三）资产周转能力分析

#### 1、公司资产周转能力指标

报告期内，公司资产周转能力情况如下：

财务指标	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次）	7.94	4.40	2.93



财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
存货周转率（次）	13.16	23.22	12.85
总资产周转率（次）	3.24	2.58	1.32

报告期内，公司应收账款周转率逐年上升，主要由于公司线下销售收入逐年增加，公司线下销售收入主要采用预收模式结算，导致应收账款周转率提升。

存货周转率呈现 2017 年上升，2018 年度下降的趋势。2017 年度存货周转率较高主要是因为公司 2016 年 9 月才开始实现销售，2016 年末存货余额较低，拉低了 2017 年度平均存货余额，导致 2017 年度存货周转率较高。公司根据订单安排生产计划，存货基本均在生产后一个月内发出，与 2018 年存货周转率匹配。

总资产周转率逐年上升，主要原因为随着公司业务发展迅速，营业收入增长速度高于总资产规模增速。

## 2、同行业可比上市公司情况

公司与同行业可比公司资产周转能力指标对比情况如下：

项目	证券代码	公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率	603486.SH	科沃斯	未披露	8.47	7.95
	837916.OC	福玛特	未披露	2.45	4.36
	平均		未披露	<b>5.46</b>	<b>6.16</b>
	石头科技		<b>7.94</b>	<b>4.40</b>	<b>2.93</b>
存货周转率	603486.SH	科沃斯	未披露	4.46	3.88
	837916.OC	福玛特	未披露	1.20	2.22
	平均		未披露	<b>2.83</b>	<b>3.05</b>
	石头科技		<b>13.16</b>	<b>23.22</b>	<b>12.85</b>
总资产周转率	603486.SH	科沃斯	未披露	1.88	1.70
	837916.OC	福玛特	未披露	0.48	0.83
	平均		未披露	<b>1.18</b>	<b>1.27</b>
	石头科技		<b>3.24</b>	<b>2.58</b>	<b>1.32</b>

数据来源：科沃斯数据取自招股说明书，福玛特数据取自 Wind 资讯

2016 年和 2017 年应收账款周转率低于同行业可比公司，主要是由于（1）2016 年 9 月公司开始实现销售，当年应收账款周转率不具有可比性；（2）2017 年末公司未能及时与小米集团开发票并结算，导致 2017 年末公司对小米集团的应收账款较大，因此公

司 2017 年应收账款周转率较低。

公司存货周转率高于同行业公司，主要原因在于公司实行以订单拉动整个供应链系统的生产模式，不会提前大量备货和生产，因此存货周转速度相对较快。

公司总资产周转率逐年上升，且高于同行业公司，主要原因为公司全部采用委外加工的方式，总资产规模较小。

### 十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

#### （一）偿债能力分析

##### 1、公司偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下：

主要财务指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动比率（倍）	2.07	1.73	2.16
速动比率（倍）	1.59	1.57	1.96
资产负债率（母公司）	23.98%	54.52%	44.23%
资产负债率（合并）	45.24%	55.42%	44.23%
主要财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	39,965.73	8,625.20	-919.33

注：息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧；

截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司流动比率分别为 2.16、1.73 和 2.07，速动比率分别为 1.96、1.57 和 1.59。报告期内公司流动比率、速动比率均超过 1.50，具有较强的短期偿债能力。

截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司合并口径资产负债率分别为 44.23%、55.42%和 45.24%，资产和负债规模基本保持同步增长，偿债能力未发生明显变化。

报告期内公司不存在影响日常运营的偿债风险，不存在对正常生产经营活动有重大影响的或有负债，亦不存在银行借款的情况，因此面临的债务偿还风险较低。

综上所述，公司经营状况良好，具备较强的偿债能力。公司信用状况良好，未发生过无法偿还到期债务的情形。

## 2、同行业可比上市公司情况

公司主要从事智能清洁机器人等智能硬件的设计、研发、生产和销售。目前，国内 A 股上市公司和新三板挂牌公司中同属于智能清洁机器人生产及销售行业的有科沃斯（603486.SH）和福玛特（837916.OC）。

报告期内，公司与同行业可比上市公司偿债能力指标对比情况如下：

项目	证券代码	公司名称	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率(倍)	603486.SH	科沃斯	1.83	1.46	1.27
	837916.OC	福玛特	1.59	1.55	3.57
	平均		<b>1.71</b>	<b>1.51</b>	<b>2.42</b>
	石头科技		<b>2.07</b>	<b>1.73</b>	<b>2.16</b>
速动比率(倍)	603486.SH	科沃斯	1.05	1.02	0.80
	837916.OC	福玛特	1.00	0.77	2.16
	平均		<b>1.03</b>	<b>0.90</b>	<b>1.48</b>
	石头科技		<b>1.59</b>	<b>1.57</b>	<b>1.96</b>
资产负债率	603486.SH	科沃斯	45.12%	53.22%	58.42%
	837916.OC	福玛特	38.13%	37.84%	17.70%
	平均		<b>41.63%</b>	<b>45.53%</b>	<b>38.06%</b>
	石头科技		<b>45.24%</b>	<b>55.42%</b>	<b>44.23%</b>

注：可比公司数据取自 Wind，科沃斯和福玛特均未公告 2018 年年报，表中科沃斯为 2018 年三季度报数据，福玛特为 2018 年半年报数据。

报告期内，公司流动比率和速动比率均略高于可比公司，短期偿债能力较可比公司更强；资产负债率与科沃斯基本一致，高于福玛特。

### （二）报告期股利分配的具体实施情况

2018 年公司召开董事会，审议同意以截至 2018 年 6 月 30 日公司注册资本总额 1,000 万元为基数，向公司全体股东按照每 1 元注册资本派发现金分红人民币 5 元（含税），共派发现金分红人民币 5,000 万元（含税），剩余未分配利润结转以后年度分配。公司已对本次利润分配涉及的个人所得税进行了代扣代缴。

### （三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
经营活动现金流入小计	351,084.41	105,331.63	9,034.78
经营活动现金流出小计	308,600.65	100,960.27	14,097.72
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>42,483.76</b>	<b>4,371.36</b>	<b>-5,062.94</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
投资活动现金流入小计	206,133.35	59,443.87	2,103.74
投资活动现金流出小计	251,997.56	64,598.11	2,043.67
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-45,864.21</b>	<b>-5,154.24</b>	<b>60.07</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
筹资活动现金流入小计	492.00	-	16,279.84
筹资活动现金流出小计	3,839.36	-	1,842.77
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,347.36</b>	<b>0.00</b>	<b>14,437.07</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-0.58</b>	<b>-107.97</b>	<b>619.99</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-6,728.39</b>	<b>-890.85</b>	<b>10,054.19</b>

### 1、经营活动产生的现金流量

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金金额分别为 9,027.16 万元、105,103.06 万元和 350,079.42 万元，占营业收入的比例分别为 49.29%、93.94% 和 114.73%。2016 年销售商品、提供劳务收到的现金金额占收入比例较低主要原因为公司 2016 年 9 月推出首款产品，部分款项未在当年收回；2017 年和 2018 年销售商品、提供劳务收到的现金与收入规模匹配。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额具体形成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
<b>净利润</b>	<b>30,758.78</b>	<b>6,699.62</b>	<b>-1,123.99</b>
加：资产减值准备	20.50	262.04	128.60
固定资产折旧	1,774.51	563.73	170.04
股份支付费用	16,823.74	5,555.60	-
公允价值变动收益	-242.57	-	-
财务费用	-0.11	97.26	-585.36
投资收益	-446.95	-143.87	-3.74

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
递延所得税资产增加	-35.70	-76.57	-
存货的增加	-22,516.40	-2,956.67	-2,291.10
经营性应收项目的增加	-6,632.82	-27,374.69	-12,565.60
经营性应付项目的增加	22,980.79	21,744.92	11,208.21
经营活动产生的现金流量净额	42,483.76	4,371.36	-5,062.94

2016 年经营活动产生的现金流量净额为负且低于净利润，主要是由于公司 2016 年开始销售，2016 年末存货及经营性应收项目增加所致。2017 年经营活动产生的现金流量净额低于净利润，主要是由于 2017 年末经营性应收项目增加较大所致。2018 年经营活动产生的现金流量净额高于净利润，主要由于公司确认股份支付费用、经营性应付项目的增加所致。

## 2、投资活动产生的现金流量

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 60.07 万元、-5,154.24 万元和-45,864.21 万元。

报告期内，公司投资活动现金净流入金额逐年减少，主要为由于公司业务规模扩大，资金管理规模也相应扩大，增加了购买理财产品金额。

## 3、筹资活动产生的现金流量

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 14,437.07 万元、0 万元和-3,347.36 万元。

2016 年度公司筹资活动产生的现金流量净额为 14,437.07 万元，主要系公司 2016 年进行融资，吸收投资收到现金 16,279.84 万元所致。2018 年公司筹资活动产生的现金流量净额为-3,347.36 万元，主要系公司分配现金股利所致。

### （四）未来可预见的重大资本性支出计划

截至 2018 年 12 月 31 日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，重大资本性支出决议及具体情况详见本招股说明书“第九节、募集资金运用与未来发展规划”。

### **（五）发行人的流动性风险及应对流动性风险的具体措施**

截至报告期末，公司负债全部为流动负债，公司偿债能力指标良好，公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项，发行人的流动性没有产生重大变化或风险。

### **（六）发行人在持续经营能力方面的风险因素**

发行人在持续经营能力方面的风险因素详见本招股说明书“第四节 风险因素”。

## **十四、报告期内重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项**

### **（一）重大投资事项**

报告期内，除本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、报告期内重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项”之“（四）股权收购事项”中披露的股权收购事项外，公司不存在其他重大投资事项。

### **（二）资本性支出情况**

报告期内，公司的资本性支出主要为购置生产公司产品所用的模具及其他长期资产的支出。

### **（三）重大资产业务重组情况**

报告期内，公司不存在重大资产业务重组情况。

### **（四）股权收购事项**

报告期内，公司主要股权收购事项如下：

2017年，石头科技与相关各方签署《增资协议》，约定石头科技以溢价增资的方式，向青岛小驴投资人民币210万元，取得增资完成后青岛小驴7%的股权。截至2017年末，公司完成本次增资，青岛小驴完成了本次增资的工商变更。

2018年10月，石头科技与相关各方签署《无锡同方聚能控制科技有限公司投资协议》，约定石头科技向无锡同方投资1,200万元，取得增资完成后无锡同方28.57%的股权。截至2018年末，公司完成本次增资，无锡同方完成了本次增资的工商变更。

## 十五、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项

### （一）资产负债表日后事项

2019年1月27日，Roborock International Limited 向本公司子公司石头世纪香港有限公司转让其持有的石头美国 100% 股权。Roborock International Limited 为本公司股东于 2018 年 9 月 24 日注册于香港的公司。石头美国为 Roborock International Limited 于 2018 年 11 月 13 日在美国注册的公司。Roborock International Limited 和石头美国截至 2018 年 12 月 31 日均尚未实际运营。本公司受让该股权的主要目的为发展海外业务，本公司于 2019 年 1 月 27 日起将石头美国纳入合并范围。

2019 年 2 月 14 日，本公司于北京青年报发布公告，拟向登记机关申请减少注册资本，注册资本由人民币 5,000 万元减少至人民币 4,407.45 万元。

根据本公司 2019 年 2 月 14 日的董事会决议，本公司股东顺为拟对本公司增资 592.55 万元，增资完成后，顺为持有本公司 12.85% 的股份，本公司注册资本由人民币 4,407.45 万元增加至人民币 5,000 万元。

### （二）或有事项

截至公司财务报表批准报出之日，公司不存在应披露的或有事项。

### （三）其他重要事项

截至公司财务报表批准报出之日，公司不存在应披露的其他重要事项。

### （四）重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

截至本招股说明书签署日，公司、子公司、公司控股股东及实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在尚未了结的或可预见的对财务状况、盈利能力及持续经营产生重大影响的重大担保、诉讼、其他或有负债和重大期后事项。

## 十六、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

## 第九节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、募集资金投资概况

#### (一) 募集资金投资项目

本次实际募集资金总额将根据询价结果确定的发行价格和实际发行股份数确定，募集资金总额扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入金额
1	新一代扫地机器人项目	75,759.54	75,000.00
2	商用清洁机器人产品开发项目	28,896.32	28,000.00
3	石头智连数据平台开发项目	14,805.70	14,000.00
4	补充营运资金	13,156.99	13,156.99
合计		<b>132,618.55</b>	<b>130,156.99</b>

募集资金将存放于董事会决定的专项账户。

募集资金到位后，公司将根据所投资项目的建设进度，计划在发行当年及未来三年内使用完毕。

根据募集资金投资项目的实际进度，本公司如在募集资金到位前以自筹资金先行投入以上项目的建设，将待募集资金到位后对前期投入的自筹资金进行置换。若本次募集资金不能满足预计资金使用需求的，缺口部分将通过公司自有资金或其他自筹方式予以解决。若所筹资金超过预计募集资金数额的，公司将严格按照相关规定履行相应程序，用于主营业务发展。

#### (二) 募集资金投向符合国家产业政策等法律法规情况的说明

本次募集资金投资项目均围绕公司所处行业和主营业务开展。募集资金投资项目建成后，新产品的推出将有助于提升智能扫地机器人行业的整体技术水平，符合国家的产业政策。同时，以上项目在筹备及开展过程中，严格遵照符合国家产业政策以及法律、法规和规章规定。



### （三）募集资金专项存储制度的建立和执行情况

公司根据相关法规，修订了《募集资金管理办法》，并于 2019 年第四次临时股东大会审议通过修订了该办法。该办法中规定：“公司募集资金应当存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。”

### （四）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会认为募集资金投资项目符合公司发展需要，与公司现有主业紧密相关，募集资金投入后不会导致公司生产经营模式发生变化。上述募投项目的实施有助于增强公司研发实力和自主创新能力，提高产品品质，提高产品附加值，增强公司盈利能力；上述项目的顺利实施将进一步增强公司的核心竞争力，促进公司的可持续发展，为投资者带来稳定、丰厚的回报。上述项目在技术上是可靠的，经济上是可行的，能够产生良好的经济效益和社会效益。

### （五）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目围绕公司所处行业和主营业务开展，包括新一代扫地机器人项目、商用清洁机器人产品开发项目以及石头智连数据平台开发项目。

根据发行人 2019 年第四次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）募集资金项目及其可行性的议案》，上述募集资金投资项目为发行人独立实施，不存在与他人合作的情况。上述项目实施后，将丰富公司产品种类、提高公司竞争力，实施后不会产生同业竞争，不会对同业竞争和独立性产生不利影响。

### （六）募集资金投资项目与现有主营业务、核心技术的关联度分析

公司的募集资金投资项目包括新一代扫地机器人项目、商用清洁机器人产品开发项目、石头智连数据平台开发项目和补充营运资金项目，上述项目均与现有主业紧密相关，具体来说：

- 1、新一代扫地机器人项目紧密围绕公司主营业务开展，能够进一步提升智能扫地机器人产品的技术性能与智能化程度，实现智能扫地机器人产品的更新迭代，是对公司主营业务的提升和强化，业务模式与现有模式一致。

- 2、商用清洁机器人产品开发项目是基于公司现有智能扫地机器人产品的开发经验，

通过对智能扫地机器人的技术开发和产品研制，开发具有自动覆盖清洁区域、自动清洗地面、完成工作后返回指定地点等功能的商用清洁机器人。该项目的实施能够丰富公司产品种类，为公司可持续发展创造新的利润增长点。

3、石头智连数据平台开发项目将实现手机与智能扫地机器人、其他物联网智能设备的智能化互联，增强平台对智能扫地机器人、其他物联网设备的支持，丰富产品应用及产品数据库，让升级和开发更加具有针对性。该项目将对现有主营业务形成支撑，为日后公司技术革新提供支持，增强公司技术实力。

4、补充营运资金项目有利于从资金方面满足主营业务快速增长的需求，提升公司营运的效率与效果。

## 二、本次募集资金投资项目的具体情况

### （一）新一代扫地机器人项目

#### 1、项目概况

本项目实施主体为石头科技，项目总投资额 75,759.54 万元，项目建设地点在北京昌平区沙河镇七里渠，预计建设周期为 2 年。公司拟开发 6 款新一代智能扫地机器人产品，通过本项目的建设，能够进一步提升智能扫地机器人产品的技术性能与智能化程度，实现智能扫地机器人产品的更新迭代，有利于公司自有品牌产品系列的丰富与公司品牌知名度的推广，扩大公司市场份额、提升公司市场地位。

#### 2、项目必要性分析

##### （1）项目建设有助于把握行业发展机遇，巩固和提升公司市场地位

得益于经济发展和人们消费水平的提高，智能扫地机器人产品消费需求旺盛，预计未来市场规模将继续保持较高的增速。虽然公司于 2016 年 9 月才推出首款产品，但凭借产品质量与口碑迅速占领市场。根据光大证券 2019 年出具的行业研究报告，2018 年前 43 周，“米家智能扫地机器人”和“石头智能扫地机器人”线上市场占有率分别为 12.8%和 10.1%，合计 22.9%。随着公司不断推出新产品，同时加大在营销推广及销售渠道方面投入力度，公司市场份额将进一步扩大。

智能扫地机器人未来市场前景广阔，且由于技术进步、消费者需求升级等多重因素

作用，行业竞争格局仍处于变动之中。本项目将依据客户的需求反馈，开发满足市场需求的智能扫地机器人产品，提升公司业务规模，进而抓住智能扫地机器人行业快速发展的机遇，巩固和提升公司市场地位。

### （2）项目建设有助于产品升级和完善，增强市场竞争力

智能扫地机器人作为一种智能化软硬件结合的产品，其技术突破是产业升级的关键驱动力。数据资源、计算能力和核心算法的发展将共同推动智能扫地机器人行业的创新。目前，智能扫地机器人的技术趋势正从随机碰撞式向路径规划式转变，未来将面向认知智能化方向发展。具体而言，智能扫地机器人可以收集清扫区域的信息，例如房屋结构、物品摆放、用户习惯等，结合大数据分析、深度学习和人工智能技术，以用户偏好为基础，形成多样化清扫模式，为用户提供个性化服务，从而极大提升消费者的使用体验。随着科技水平的不断提升，消费者对智能扫地机器人需求种类会越来越复杂，智能扫地机器人多样化场景应用将成为行业的发展方向。未来智能扫地机器人产品将进一步结合人工智能等技术的应用，以满足消费者在不同应用场景下的需求。

### （3）项目建设有助于保持公司的技术领先地位

公司是国际上将激光雷达技术及相关算法大规模应用于智能扫地机器人领域的领先企业。智能扫地机器人在通过基于激光测距传感器、惯性测量单元等传感器的 SLAM 算法构建出户型地图后，再根据户型地图进行定位，同时通过 AI 算法规划出智能、高效的清扫路径，可以有效避免漏扫重扫。服务器端通过对联网产品数据进行深度学习、算法优化从而不断迭代升级机器人算法。

智能扫地机器人属于科技类产品，近年来技术创新速度快、功能升级趋势显著。本项目研发的新一代扫地机器人系列产品所涉及的关键技术包括人工智能（机器学习、深度学习）、新型传感器、SLAM 算法等前沿技术，公司通过运用这些前沿技术，在公司现有技术储备基础上，针对物体识别、语音识别、场景识别、降噪音、电控水箱、自动回收垃圾等方面进行研发。物体识别研发主要是提升智能扫地机器人的环境识别能力，达到能够识别并避开常见障碍物，并在识别地面介质（比如地毯、地砖）的同时切换清洁模式的目标。语音识别技术将使用户可以通过语音命令控制机器人，使人机交互更便捷、更自然。公司将通过本项目实施，推动智能扫地机器人产品的迭代更新，保持公司的技术领先地位。

#### (4) 项目建设有助于进一步提升公司自有品牌的市场影响力

公司拟通过实施本项目对现有自有品牌智能扫地机器人产品进行升级。项目建成后，公司将推出具具备新技术、满足市场需求的新一代自有品牌产品，进一步塑造公司自有品牌的技术领先内涵价值。同时，公司将充分利用现有销售渠道及良好口碑扩大自有品牌市场份额，进一步增强公司自有品牌的知名度与市场影响力，从而获得更多的品牌溢价。

### 3、项目实施方案

#### (1) 项目选址和主要建设内容

本项目建设选址位于北京市昌平区沙河镇七里渠，用于新一代智能扫地机器人系列产品的研发和功能测试。项目主要建设内容包括场地购置与装修，实验室功能场景搭建与装修、家具及测试设备配置，研发技术人才引进等。

#### (2) 项目投资概算

本项目总投资为 75,759.54 万元，包括场地购置 27,300.00 万元，场地装修费用 1,303.13 万元，设备、模具、软件等购置 6,279.97 万元，研发投入 31,714.76 万元，铺底流动资金 9,161.67 万元。投资明细见下表：

投资项目	投资额（万元）	占比（%）
<b>一、资产投资</b>	<b>34,883.10</b>	<b>46.04</b>
场地购置	27,300.00	36.04
场地装修	1,303.13	1.72
设备、模具、软件等	6,279.97	8.29
<b>二、研发投入</b>	<b>31,714.76</b>	<b>41.86</b>
研发人员薪酬	26,921.00	35.53
设计费、认证费、试制费等	4,793.76	6.33
<b>三、铺底流动资金</b>	<b>9,161.67</b>	<b>12.09</b>
铺底流动资金	9,161.67	12.09
<b>总投资</b>	<b>75,759.54</b>	<b>100.00</b>

### 4、产品技术水平和生产工艺流程

本项目是公司现有产品的升级项目，所用技术在公司现有技术水平基础上有所延伸。公司现有技术水平具体详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、公司的技术

与研发情况”部分。项目产品涉及到的新技术主要包括人工智能技术、新型传感器技术、降噪音技术、电控水箱和电动拖地技术和自动回收垃圾技术等。

本产品的工艺流程与现有产品基本相同，具体工艺流程详见“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务及主要产品情况”之“（四）主要产品的工艺流程”部分。

## 5、项目备案情况

该项目已履行备案程序，公司取得了京昌平发改（备）（2019）21号备案文件。

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：201911011400000285。

## 6、项目实施进度安排

根据本项目的建设内容、规模，充分考虑公司的实际情况，本项目建设周期计划为2年，具体建设实施进度安排见下表：

单位：万元

投资项目	金额	占比	投资进度	
			T1	T2
<b>一、资产投资</b>	<b>34,883.10</b>	<b>46.04%</b>	<b>30,674.77</b>	<b>4,208.33</b>
场地购置	27,300.00	36.04%	27,300.00	-
场地装修	1,303.13	1.72%	1,303.13	-
设备、模具、软件等	6,279.97	8.29%	2,071.64	4,208.33
<b>二、研发投入</b>	<b>31,714.76</b>	<b>41.86%</b>	<b>14,184.00</b>	<b>17,530.76</b>
研发人员薪酬	26,921.00	35.53%	11,510.00	15,411.00
设计费、认证费、试制费等	4,793.76	6.33%	2,674.00	2,119.76
<b>三、铺底流动资金</b>	<b>9,161.67</b>	<b>12.09%</b>	-	<b>9,161.67</b>
铺底流动资金	9,161.67	12.09%	-	9,161.67
<b>合计</b>	<b>75,759.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>44,858.77</b>	<b>30,900.77</b>

## 7、项目的环境保护情况

本项目产生的废水主要为生活污水等，项目噪声主要来自空调机组，固体废物主要产生自装修废物和生活垃圾等。本项目不会产生废气。

项目废水将达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准要求后排放，做好污水处理、接管工作，并接受环保部门的监督。噪声将符合《城市区域环境噪声标

准》(GB3069-93)要求,不会对周围环境造成噪声污染。另外公司还将通过加强绿化、种植树木等措施减少噪声影响。装修固废和生活垃圾将妥善处理,生活及办公垃圾将分类收集并委托环保部门处理。

## (二) 商用清洁机器人产品开发项目

### 1、项目概况

本项目实施主体为石头科技,项目总投资额为 28,896.32 万元,项目建设地为北京市昌平区沙河镇七里渠,项目建设期为 2.5 年。本项目主要是在公司现有家用智能扫地机器人技术与研发实力的基础上,通过购置研发测试场地与软硬件研发设备、扩充研发团队组建商用清洁机器人产品开发体系,开发面向商用市场的智能清洁机器人,抢占市场先机。该项目将扩展公司的产品线,为公司的可持续发展创造新的利润增长点。

### 2、项目必要性分析

#### (1) 促进商用清洁行业转型升级,帮助公司更好地满足市场需求

目前,我国商场、超市等大面积场地的清洁所使用的清洁设备主要包括手推式洗地机、驾驶式洗地机、手推式扫地车等。上述传统清洁设备一般每台需要配备一名保洁人员全程参与清扫工作,且智能化程度较低。现有的清洁模式使得商用清洁行业正面临一线从业人员老龄化、劳动力供给缺口较大等问题,需要智能化的产品和解决方案促使行业转型升级、提升清洁效率。

随着人工智能等技术的进步,服务机器人的功能逐步完善,其在相关领域的应用趋于成熟,相关主管部门也出台了相应的鼓励与扶持政策,引导服务机器人与商用清洁行业的深度融合。在此背景下,本项目基于公司家用智能扫地机器人的技术基础,通过增加研发人员、软硬件设备投入,开展商用清洁机器人的研发,实现一人多机、减少人工作业、提高清洁效率等效果,帮助公司更好地满足商业清洁行业的市场需求。

#### (2) 拓展公司智能清洁机器人产品线,帮助公司实现可持续发展

自创立以来,公司专注于智能清洁机器人等智能硬件的设计、研发、生产和销售,目前已有数款家用智能扫地机器人上市。凭借较强的研发实力和产品优势,公司在全球智能扫地机器人行业的市场份额稳居前列。近年来,智能清洁机器人行业竞争日趋激烈。

一方面，现有大型公司对市场争夺的竞争加剧，具体体现为通过不断提升产品性能、保证服务覆盖等手段抢占市场；另一方面，中小型公司不断涌入市场，希望获得一定的市场份额。为应对行业竞争加剧的风险，公司竞争对手纷纷在产品研发、市场拓展上加大投入，并积极寻找新的盈利模式和利润增长点。公司若要进一步巩固市场地位、实现可持续发展，需要在持续升级现有家用智能清洁产品的基础上，拓展公司智能清洁机器人产品线，实现产品多元化，增强公司的抗风险能力，打造公司新的利润增长点。

### （3）进一步提升公司的智能清洁技术研发实力

突出的研发能力是智能清洁机器人公司的核心竞争力之一。公司经过近年来的快速发展，不断进行科技探索和技术实践，在智能清洁机器人研发方面具有深厚的技术积累，达到了行业领先水平。但智能清洁机器人的更新换代速度较快，公司只有持续提升自主研发实力和技术创新能力，提升产品的技术含量，不断推出适应消费者需求的新产品，才能在行业内保持稳定的市场份额。

本项目通过引进优秀技术研发人员、购置先进的软硬件研发设备、增强研发投入，进一步提升公司的智能清洁技术的研发实力，为公司的持久发展提供重要的支撑。

## 3、项目实施方案

### （1）项目选址和主要建设内容

本项目建设选址位于北京市昌平区沙河镇七里渠，用于商用清洁机器人产品的开发。项目主要建设内容包括场地购置与装修，实验室功能场景搭建与装修、研发及测试等设备配置，研发技术人才引进等。

### （2）项目投资概算

本项目总投资为 28,896.32 万元，包括场地购置 13,300.00 万元，场地装修费用 940.00 万元，设备和软件购置 1,231.24 万元，研发投入 13,425.08 万元。投资明细见下表：

序号	投资项目	金额（万元）	投资占比
1	场地购置	13,300.00	46.03%
2	装修工程	940.00	3.25%
3	设备和软件	1,231.24	4.26%
4	研发投入	13,425.08	46.46%

序号	投资项目	金额（万元）	投资占比
5	合计	28,896.32	100.00%

#### 4、产品核心技术

##### （1）基于 LDS 的高精度建图定位技术

针对室内及半室外区域场景，研发远距离（>15m）、高分辨率、高精度、抗环境光 LDS 模块；针对大区域定位建图需求，研发适合大区域场景 2D SLAM 定位、建图技术；针对 2D SLAM 抗劫持能力较弱特点，研发 LDS 2D SLAM 与视觉 SLAM 结合方法，实现具有高精度、抗劫持定位技术。

##### （2）计算机视觉检测技术助力安全防撞，智能避障

基于 CNN/CV 算法，有效识别周边物体，特别是人、车等高危物体，区分静物、动物，提供防撞、避障处理可靠依据；基于双目/深度相机，采用计算机视觉算法，准确判断物体姿态、距离，为避障路线规划提供依据，减少由于避障所导致漏扫区域的情况。

##### （3）智能导航路径规划技术实现轨迹跟踪、自主避障

按上层给出清扫移动任务，基于定位、环境感知信息，完成清扫路径规划，实现轨迹跟踪运动；在清扫遇障碍物时，优化实现 DWA 避障，减少漏扫区域，提高避障效率。

##### （4）高效低噪清扫载荷技术实现高效、低分贝清扫

通过电机、风道、齿轮箱等电子和结构器件的优化，降低商用清洁机器人的噪音，达到低分贝清扫的目标；电控水箱技术研发，实现对出水、入水的智能控制，根据用户需要匀速渗水，从而获得最佳的清洁效果。

##### （5）多车协调调度技术实现车辆网络管理、多车协同清扫

针对多车布置的情况，采用调度统一管理的方式（>100 台），对于用户任务，智能选择车辆、路线，生成任务序列，从而有效管理、监控各车状态，提高多车系统效率；针对单车效率不足以满足大区域清扫的问题，采用多车协同的方式，有调度算法协调多车并行，满足任务要求。



## 5、项目备案情况

该项目已履行备案程序，公司取得了京昌平发改（备）（2019）22号备案文件。

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：201911011400000286。

## 6、项目实施进度安排

根据本项目的建设内容、规模，充分考虑公司的实际情况，本项目建设周期计划为2.5年，具体建设实施进度安排见下表：

单位：万元

序号	投资项目	金额	占比	投资进度		
				T1	T2	T3
1	场地购置	13,300.00	46.03%	13,300.00	-	-
2	装修工程	940.00	3.25%	940.00	-	-
3	设备和软件	1,231.24	4.26%	1,231.24	-	-
4	研发投入	13,425.08	46.46%	4,967.00	5,458.50	2,999.58
合计		<b>28,896.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,438.24</b>	<b>5,458.50</b>	<b>2,999.58</b>

## 7、项目的环境保护情况

本项目在建设过程中产生的污染物主要是废水、噪声和固体废物，其中废水主要是生活污水，噪声主要来自空调机组，固体废物主要来自装修废物和生活垃圾等。

针对上述污染物，本项目制定了相应的处理措施，要求项目废水到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准要求后排放，做好污水处理、接管工作，并接受环保部门的监督。噪声符合《城市区域环境噪声标准》（GB3069-93）要求，不会对周围环境造成噪声污染。另外公司将通过加强绿化、种植树木等措施减少噪声影响。装修固废和生活垃圾将妥善处理以避免产生二次污染，生活及办公垃圾将分类收集并委托环保部门处理。

### （三）石头智连数据平台开发项目

#### 1、项目概况

本项目实施主体为石头科技，项目总投资额为14,805.70万元，项目建设地为北京市昌平区沙河镇七里渠，项目建设周期为24个月。本项目旨在通过开发石头智连数据

平台，建立起用户和智能扫地机器人、其他物联网设备之间的智能化操作纽带，用户依托手机终端实现生活服务家居信息的实时查看和智能化操作，增强了客户对联网产品信息的实时查看及操作便利性，加强了公司对于客户需求及产品运行日志等信息的收集和分析，为日后公司技术革新和改善用户体验提供支持，增强公司技术实力。

## 2、项目必要性分析

### (1) 为用户提供智能化服务，提升用户体验

随着当前消费观念、用户体验要求等方面的改变，用户对产品及公司服务评价从产品的功能细节扩展到产品应用、升级、售后等一系列完整的流程。企业也愈加注重对用户的持续服务，强调与用户之间的互动体验。石头智连数据平台可提高用户操作便利性，提升用户体验，并支持对设备的 OTA 升级及智能化优化等功能。公司通过汇总用户反馈信息，可以不断地优化和完善产品的设计以及用户操控方式，从而有针对性地改进产品的不足，完善和升级产品。

石头智连数据平台开发将在现有平台应用的基础上，增加服务器端的智能分析、预警、智能升级等功能。项目实施既有利于提升用户体验、提高用户粘性，也是公司提升产品升级和维护效率、售后服务能力的重要措施。

### (2) 为公司的研发活动提供指导，帮助公司保持技术领先

智能清洁机器人相关技术发展较快、市场竞争日趋激烈，加之客户需求不断变化、技术进步和应用场景不断丰富，使得智能扫地机器人产品迭代速度逐渐加快。为了应对复杂变化的市场环境，智能扫地机器人产品研发需要更加快速、准确、有针对性地实施。

本项目将开发公司自有的石头智连数据平台，实时收集智能扫地机器人的运行信息并汇总分析，帮助公司迅速解决与产品研发有关的问题。平台可以通过数据收集、数据汇总、数据分析等大数据技术发现公司产品的技术薄弱点及用户操控亟需解决的痛点，指导研发人员快速调整设计方案，精准研发，解决技术薄弱点等问题，提升产品升级和开发的时效性与针对性，让研发效率事半功倍。

公司研发的智能扫地机器人将接入自研的石头智联数据平台。公司将汇总用户反馈的数据，通过数据挖掘和深度学习等技术总结普适性规律，梳理产品技术发展方向，进行前瞻性的开发，为公司产品技术研发提供支持，使公司技术不断进步。

### (3) 搭建开放式平台，助力打造智能化家居产业生态

智能扫地机器人作为可以移动的家居设备，适合作为智能家居的入口，成为连接用户和其他家用智能终端的纽带。本项目拟研发的平台定位是智能家居的连接中心及控制中心，以智能平台为核心连接公司的智能扫地机器人和其他公司的物联网设备，实现对接入平台的智能扫地机器人及物联网设备的统一终端操控、管理和 OTA 升级，增强家庭中智能化设备的集成程度，实现智能硬件联动，让智能化产品及智能家居名副其实。

随着公司产品系列增加、业务规模提升，公司石头智连数据平台的用户规模将不断增大，接入的其他物联网设备数量将相应增加，设备类型将更加丰富多样，公司产品也将具备更强的科技感、开放性及平台属性，为公司与其他智能硬件供应商的合作以及自身未来的多元化发展提供更多可能。

## 3、项目实施方案

### (1) 项目选址和主要建设内容

本项目建设选址位于北京市昌平区沙河镇七里渠，用于石头智连数据平台开发项目的实施。项目主要建设内容包括场地购置与装修、研发设备配置，研发技术人才引进等。

### (2) 项目投资概算

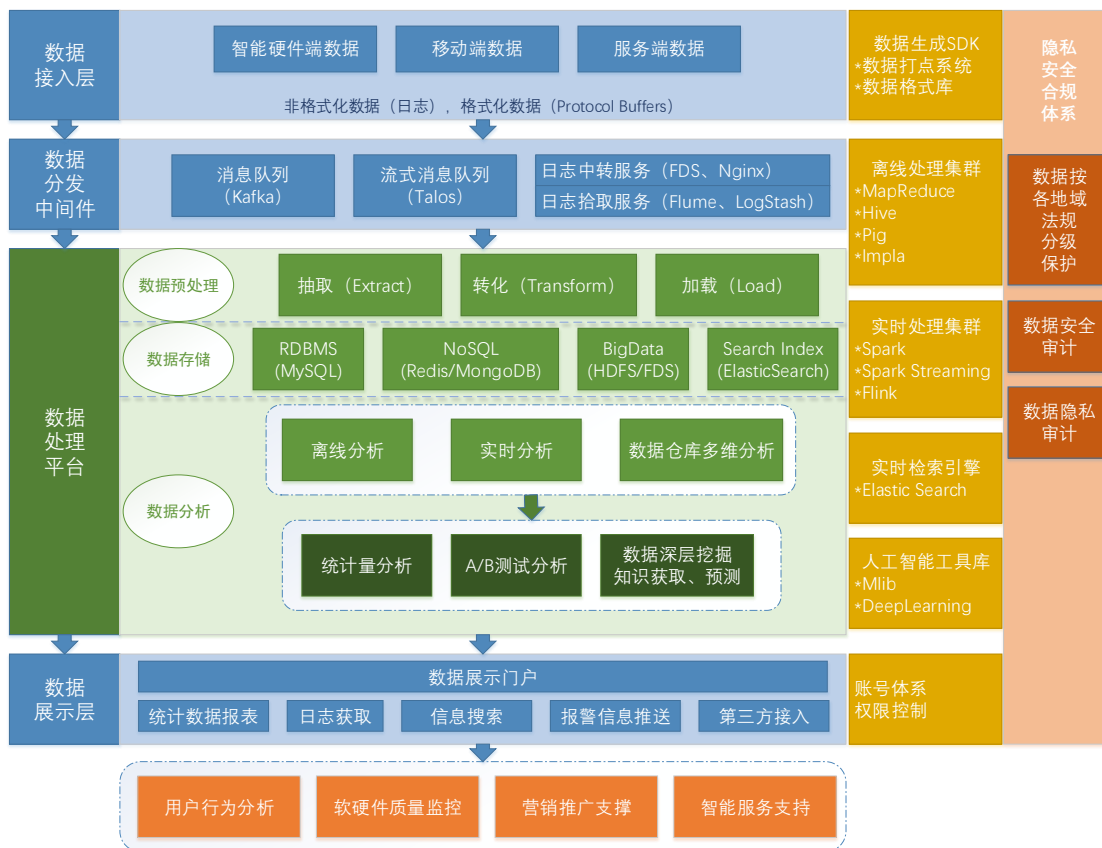
序号	投资项目	金额（万元）	投资占比（%）
1	场地购置	2,100.00	14.18
2	装修工程	120.00	0.81
3	设备购置	95.70	0.65
4	云服务采购	5,290.00	35.73
5	研发投入	7,200.00	48.63
合计		<b>14,805.70</b>	<b>100.00</b>

## 4、项目技术方案

### (1) 平台研发内容

石头智连数据平台将研发包含数据接入层、数据分发中间件、数据处理平台、数据展示层的平台。该平台包含数据采集、数据合规、数据流转存储、离线数据分析、实时数据分析、A/B 测试分析、数据仓库、深层次数据挖掘及人工智能等功能及模块。

图 整体平台设计架构



该平台的主要作用及功能为：

①数据接入层

构建设备端、移动端（Android、iOS）、后台服务端非结构化文本日志、二进制日志以及结构化信息的数据采集 SDK。该 SDK 负责统一数据源的数据格式，并提供灵活的接口支持各种数据源的需求，包括文本数据、定制二进制数据、Protocol Buffers 自定义模板数据，方便各数据生产方采集关键日志、打点信息等数据。

① 数据分发中间件

数据分发中间件系统负责收集、缓存、转发数据接入层生产的各种类型的数据。为了适应快速增长的大规模数据量，此系统以消息队列 Kafka、流式消息队列 Talos 为基础，辅以 nginx、flume 服务进行数据拉取，满足各种数据量、数据增长速度需求的同时，优化成本构成以及简化与后续系统衔接的难易程度。

③数据处理平台

数据处理平台包含数据预处理组件、数据存储层和数据分析业务系统。

### 1) 数据预处理组件

数据预处理组件采用 ETL（Extract 抽取、Transform 转化、Load 加载）流程，对原始数据进行数据清洗、脱敏、聚合等初步操作，以减少数据体积、提高数据精度，便于数据持久化存储和及时分析。该组件依赖于离线和实时大数据系统平台，用以处理采集的大规模数据。

### 2) 数据存储层

数据存储层负责持久化存储数据分析所需的大规模数据，采用分布式存储系统架构，利用关系型数据库（MySQL）集群、内存数据库（Redis）集群、对象数据库（MongoDB）集群、文件数据库（HDFS、FDS）集群等共同构建符合各种使用需求的大型分布式可扩展数据存储服务。同时引入 Elasticsearch 索引存储服务，用来对关键数据字段建立搜索索引，可以满足实时化文本搜索、数据检索的需求。

### 3) 数据分析业务系统

数据分析业务系统用于根据业务需求完成数据统计、分析、挖掘并生成分析报表。该系统分为统计量分析子系统、A/B 测试分析子系统、数据挖掘子系统、数据预测子系统等，这些子系统承载了生成统计报表、得出分析结论、发出预测警告等功能。

### ④数据展示层

数据展示层用于将数据分析结果以人性化的方式展示出来，通过图形、表格、文本、动画等内容将分析结果及其内含价值表达为易于用户使用、理解、延伸的形式，并以适当途径及时送达用户处。该模块按照功能主要划分为统计数据报表、日志合规获取、信息搜索、报警信息推送及其他移动端、微信端等第三方接入子服务。

本平台还将建设数据分析支撑系统和隐私安全合规体系对上述平台进行支撑和补充。

### 1) 数据分析支撑系统

数据分析支撑系统用于提供数据分析所需执行运算框架及其相关工具集，系统分为离线分析系统、实时分析系统和数据仓库系统。此系统为数据分析提供了核心支撑，为

为了满足最大化资源利用、实现复杂系统快速部署和扩容、科学稳定的运营维护，系统采用基于容器的微服务架构体系部署，采用 Kubernetes 微服务管理软件，组织 Dockers 容器集合并提供负载均衡、路由、熔断机制、资源动态调度等先进特性。

## 2) 隐私安全合规体系

隐私安全合规体系用于保证数据处理符合各个国家和地区的隐私安全法规，采用技术和制度等手段保证数据授权、采集、传输、存储、分析、删除等所有处理操作在合规框架下进行。该体系主要分为安全合规体系及隐私合规体系两大部分。安全合规体系保证系统部署及使用满足标准的安全规范指导，对数据流转全程进行合理的加密等；隐私合规体系保证数据处理能够较为容易的支持全球各地隐私法案要求，切实保证用户隐私。

## (2) 关键技术情况

石头智连数据平台将应用大数据处理技术栈、A/B 测试技术及其在 IoT 设备的应用、隐私合规保障体系、多维数据仓库系统、深层次数据挖掘及人工智能系统等关键技术。

### 1) 大数据处理技术栈

从数据采集到分发、存储、分析均涉及海量非结构化、半结构化、结构化数据，为满足如此复杂的离线分析、实时分析等快速变化的使用需求以及随着业务快速增容的使用压力，采用先进的开源及自研的分布式存储、分析架构，包括 Kafka、Hadoop 体系（HDFS、Hive、MapReduce）、Spark、Spark Streaming、Flink 等开源解决方案及在其基础上构建的自研项目。

同时利用容器化及微服务等 CI/CD 先进理念，完成技术架构的快速实现和工程项目的高效部署以及资源动态调度、故障自动熔断等先进的运维特性。

### 2) A/B 测试技术及其在 IoT 设备的应用

A/B 测试技术，基于大数定理、假设检验等统计学原理及大数据分析技术，抽取统计量持平的若干组用户分别采用不同的产品特性，某段时间后根据统计量的对照变化得出采用的不同产品特性的优劣。

其多用于网络服务、UI/UE 相关领域，在 IoT 复杂智能设备领域的探索性应用可以对设备用户体验定量分析、灰度版本发布、软硬件质量监控等薄弱环节带来可靠的保证。

### 3) 隐私合规保障体系

针对全球化业务发展现状及用户数据保护新的时代要求,需要建立一整套完善的端到端的技术、制度、监察系统,并进行相关开创性的探索。

该体系从企业内部治理到产品端实际数据的收集、存储、分析、删除等都做出一系列规范和要求。在技术角度要兼容并蓄,利用最小的代价容纳最多的隐私需求的差异性,在降低成本、提高效用、适应变化等方面做出创新。

### 4) 多维数据仓库系统

基于时间、地域、版本、用户群等多维度的海量数据仓库系统,可以在用户需要时第一时间在一个或多个维度间进行数据的组合、扩展,使公司能够避免接触复杂的系统内部原理,而在数据分析角度得出精确的结论,发现数据在维度上运动的趋势,从而支撑商业决策。

### 5) 深层次数据挖掘及人工智能系统

基于数据采集、分析等模块,利用实用、先进的数据挖掘、人工智能(SVM、深度学习等)技术,完成对数据的深层次的分析、聚类、预测等,为设备智能化提供服务。

该系统依赖于高质量的细分数据输入来训练模型,利用 A/B 测试系统的回归分析结果评估模型在实际场景中的效果。

## 5、项目备案情况

该项目已履行备案程序,公司取得了京昌平发改(备)(2019)23号备案文件。

该项目环境影响登记表已经完成备案,备案号:201911011400000287。

## 6、项目实施进度安排

根据本项目的建设内容、规模,充分考虑公司的实际情况,本项目建设周期计划为24个月,具体建设实施进度安排见下表:

单位:万元

投资项目	金额	占比(%)	投资进度	
			T1	T2
场地购置	2,100.00	14.18	2,100.00	-

投资项目	金额	占比（%）	投资进度	
			T1	T2
装修工程	120.00	0.81	120.00	-
设备购置	95.70	0.65	95.70	-
采购云服务	5,290.00	35.73	1,930.00	3,360.00
研发投入	7,200.00	48.63	3,000.00	4,200.00
<b>合计</b>	<b>14,805.70</b>	<b>100.00</b>	<b>7,245.70</b>	<b>7,560.00</b>

## 7、项目的环境保护情况

本项目在建设过程中产生的污染物主要是废水、噪声和固体废物，其中废水主要是生活污水，噪声主要来自空调机组，固体废物主要来自装修废物和生活垃圾等。

针对上述污染物，本项目制定了相应的处理措施，要求项目废水到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准要求后排放，做好污水处理、接管工作，并接受环保部门的监督。噪声符合《城市区域环境噪声标准》（GB3069-93）要求，不会对周围环境造成噪声污染。另外公司将通过加强绿化、种植树木等措施减少噪声影响。装修固废和生活垃圾将妥善处理以避免产生二次污染，生活及办公垃圾将分类收集并委托环保部门处理。

### （四）补充营运资金

#### 1、项目概况

根据公司业务发展规划和对营运资金的需求，公司依据营运资金缺口拟使用募集资金 13,156.99 万元用于补充营运资金，公司将根据募集资金到位时公司的流动资金需求量做相应调整。补充营运资金有利于保证公司生产经营所需资金、进一步优化资产负债结构，降低财务风险，增强公司的市场竞争力，为公司未来的战略发展提供支持。

#### 2、公司补充营运资金的必要性

##### （1）保持并提高核心竞争力的需要

行业内上市公司已经通过上市建立了畅通的融资渠道，为其大规模的扩张建立了资金基础，如果公司不能尽快提升实力并扩大经营规模，提升运营实力，就将在发展的过程中处于劣势地位。



因此，公司公开发行人股票募集资金补充营运资金，是公司保持并提高核心竞争力的需要。

## **(2) 满足公司业务规模持续增长对营运资金的需求**

公司作为智能清洁机器人行业的领先企业，充足的流动资金有利于公司保持和发展行业的领先地位。随着公司业务规模的扩大和募投项目的逐渐达产，公司营运资金需求将大幅增加。

因此，补充营运资金是公司业务发展的必然需要。

## **(3) 满足公司持续开展技术研发对营运资金的需求**

公司属于科技公司，主营业务所处的智能清洁机器人行业正处在快速发展阶段，产品迭代升级频率快，行业格局仍处于剧烈波动中，行业竞争十分激烈。公司为了保持竞争力，需不断加强自身的技术研发实力，通过技术、产品和工艺的创新提高公司产品的市场份额。2016年至2018年，公司研发费用投入较大，分别为3,935.93万元、10,627.72万元和11,661.56万元，占当期营业收入的比例分别为21.49%、9.50%和3.82%。未来公司将对现有产品进行升级，推出多个新产品，因此需要投入大量资金进行持续研发与创新。本次募集资金部分用来补充营运资金将缓解公司持续开展技术研发对资金的需求。

## **3、补充营运资金的管理运营安排**

公司将严格执行有关募集资金使用的规定，并按照《募集资金管理制度》对补充营运资金进行管理。公司实行募集资金的专户存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。使用过程中将根据公司业务发展的需要，合理安排该部分资金投放，保障募集资金的安全和高效使用，保障和提高股东收益。

## **4、补充营运资金对公司财务状况、经营成果和核心竞争力的作用**

补充营运资金后，公司的资金实力将明显增强，资本结构将得到优化，经营规模将进一步扩大，技术研发实力将进一步提升，公司产品的市场份额将有可能持续增长，公司的盈利能力和核心竞争力将进一步加强。

### 三、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

#### （一）募集资金运用对公司财务状况的影响

##### 1、对公司财务结构的影响

本次发行后，公司资产总额、净资产规模都将增加，公司的资产负债结构亦将会得到进一步优化。公司未来将继续顺应高速发展的市场需求，公司资产规模的扩大将有助于抗风险能力的提升；资产负债率的降低，将有助于公司进一步使用财务杠杆，提升公司的发展速度。

##### 2、对每股净资产和净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产及每股净资产将提高。在募集资金到位初期，由于各投资项目尚处于投入期，收益还未实现，公司净资产收益率在短期内将有所降低。随着募集资金投资项目的建设完成，公司的盈利能力会得到提升，净资产收益率也会随之提高。同时，净资产增加将使公司股票的内在价值有较大幅度的提高，增强公司资金规模和实力，提升公司后续持续融资能力和抗风险能力。

#### （二）募集资金运用对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司研发支出、固定资产规模将会进一步增加，虽然研发支出和固定资产折旧增加对公司利润水平存在一定影响，但总体上公司业务规模将进一步扩大，形成更明显的规模优势，生产效率和产品品质得到进一步提升，利润总额及净利润水平也将明显增加，提升公司的盈利水平和核心竞争力。

长期而言，募集资金投资项目的建设完成将有利于实现公司的战略目标，增强公司的核心竞争力，使公司在未来的市场竞争中获得更大的竞争优势，巩固并提升公司的行业地位。

### 四、未来发展战略

#### （一）未来发展战略

公司未来发展战略详见“第二节 概览”之“五、发行人技术情况及未来发展战略”之“（四）未来发展战略”。

## （二）未来规划采取的措施

### 1、市场营销计划

在国内市场，公司将继续丰富产品类型，继续布局多定位产品，做到产品覆盖各价位段；在品牌方面，一方面，公司将充分利用已经在售产品的知名度，并通过新产品继续扩大市场影响力，另一方面，公司将不断加大自有品牌的宣传与推广；在市场推广方面，公司将继续与各电商平台进行深度合作，布局产品并充分挖掘平台的流量。

在海外市场方面，公司将利用潜在的市场规模及高性价比产品，重点发展美国、欧洲及东南亚市场。未来公司计划建立全球分销网络，覆盖已建立业务的国家和地区以及需求显著但服务不足、尚未开发的市场。公司还将通过各类媒体与社交平台加大海外品牌与市场的推广，通过与电商平台和区域分销商的密切合作，继续拓展海外的分销渠道。同时公司将在主要海外市场设立当地办事处，以提高市场地位，并提供更好的售后服务。

### 2、人才资源计划

在团队建设方面，公司将通过外部招聘与内部培养相结合的方式，储备包括产品研发、营销开拓等多个领域的高端人才，建立高素质的团队，增强团队的凝聚力和战斗力。

公司尚处于快速成长阶段，对各类人才特别是高端人才的需求较大，将通过猎头招聘、社会招聘、应届生培养等方式，加大对软件、硬件等研发人员和敬业、精业营销人员的招聘。在符合国家有关法律法规的前提下，同步完善涵盖高级管理人员、核心人员及骨干业务人员的高效股权激励机制，建立起一支专业的人才队伍，满足公司快速发展的需要。

随着人员的扩张，公司将增加内部培训的投入，加强部门之间的交流，提升员工综合素质。同时，公司将加大企业文化建设的投入，通过丰富多彩的文体活动，增强团队凝聚力，营造良好的人文环境。公司将不断完善人力资源相关机制，让每一位优秀人才都能找到适合自己的晋升通道，让每一位有潜力的员工都有发挥的平台，人尽其才、才尽其用。

### 3、新产品研发计划

公司为了完成业务发展目标，需要不断开发新产品，持续扩大市场份额，提高市场

影响力。公司的新产品开发计划请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”。

#### **4、融资计划**

本次发行成功后，公司将根据实际经营状况，充分发挥上市公司的渠道优势，适时采用股权、债权等方式进行融资，为公司的快速发展提供资金支持，不断提升公司的核心竞争力。同时，公司将结合自身情况、行业发展状况以及资本市场情况，适时进行收购兼并，延伸公司产业链，丰富产品结构，扩大生产能力，提高综合竞争力。

## 第十节 投资者保护

### 一、信息披露和投资者关系

#### （一）信息披露制度和流程

公司根据《公司法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《科创板上市公司持续监管办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等规范性文件，结合《公司章程（草案）》的有关规定，修订了《信息披露管理办法》。2019年3月16日，公司第一届董事会第六次会议审议通过了关于修订《信息披露管理办法》的议案。

#### （二）投资者沟通渠道的建立情况

本公司已按照上市公司的要求在公司章程中规定了基本的信息披露制度，并制订了《信息披露管理办法》。本公司此次公开发行股票并上市后，将按照法律、法规的规定，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。

公司设置董事会办公室，负责信息披露和投资者关系管理，联系方式如下：

负责人：孙佳

电话：010-5324 1660

传真：010-5324 1692

电子信箱：ir@roborock.com

#### （三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将按照《信息披露管理办法》及相关法律法规中的规定，积极开展投资者关系管理工作，规范公司运营和提高公司治理水平。

## 二、公司的股利分配政策

### （一）公司本次发行前的股利分配政策

#### 1、利润分配的顺序

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。资本公积金不得用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

#### 2、利润分配原则

公司从可持续发展的角度出发，综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素，建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制，对利润分配作出积极、明确的制度性安排，从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

#### 3、利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利，且优先采取现金分红的利润分配形式，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

#### 4、股票股利发放条件

公司主要的分红方式为现金分红；在履行上述现金分红之余，公司董事会可提出发放股票股利的利润分配方案交由股东大会审议。

#### 5、利润分配方案的决策程序

公司董事会负责制订公司的利润分配方案，由股东大会审议批准。

#### 6、利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成利润分配事项。

### （二）公司本次发行后的股利分配政策

#### 1、利润分配原则

公司从可持续发展的角度出发，综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素，建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制，对利润分配作出积极、明确的制度性安排，从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

#### 2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利，且优先采取现金分红的利润分配形式，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

公司拟实施送股或者以资本公积转增股本的，所依据的半年度报告或者季度报告的财务会计报告应当审计；仅实施现金分红的，可免于审计。

#### 3、利润分配条件和现金分红比例

公司分配现金股利须满足以下条件：

- （1）分配当期实现盈利；
- （2）分配当期不存在未弥补的以前年度亏损；
- （3）公司现金能够满足公司持续经营和长期发展。

当满足上述条件时，公司最近三年以现金方式累计分配的利润原则上应不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，公司每连续三年至少进行一次现金红利分配。

同时进行股票分红的，董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

#### **4、股票股利发放条件**

公司主要的分红方式为现金分红。在履行上述现金分红之余，在公司符合上述现金分红规定，且营业收入快速增长，股票价格与股本规模不匹配，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司董事会可以提出发放股票股利的利润分配方案交由股东大会审议。

#### **5、对公众投资者的保护**

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

#### **6、利润分配方案的决策机制**

(1) 公司利润分配政策的论证程序和决策机制

① 公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。



②利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案。

③独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

④监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

⑤利润分配方案经上述程序通过的，由董事会提交股东大会审议。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据上海证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

## (2) 利润分配政策调整的决策程序

因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

①由公司董事会战略委员会制定利润分配政策调整方案，充分论证调整利润分配政策的必要性，并说明利润留存的用途，由公司董事会根据实际情况，在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案，确保公司股东能够持续获得现金分红。

②公司独立董事对利润分配政策调整方案发表明确意见，并应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配政策调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

③监事会应当对利润分配政策调整方案提出明确意见，同意利润分配政策调整方案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

④利润分配政策调整方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决

权的 2/3 以上通过。在发布召开股东大会的通知时，须公告独立董事和监事会意见。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据上海证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

### **7、利润分配方案的实施**

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成利润分配事项。

### **（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况**

根据中国证监会、上交所相关法律法规的规定，本次发行后，公司股利分配政策在利润分配条件和现金分红比例、利润分配的期间间隔、对公众投资者的保护、利润分配方案的决策程序等方面进行了补充和完善。

## **三、本次发行完成前滚存利润的分配安排**

根据 2019 年第四次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票时滚存的未分配利润由新老股东按上市后的持股比例共同享有。

## **四、股东投票机制**

### **（一）选举公司董事、监事采取累积投票制**

根据《公司章程》规定，董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。当控股股东持股比例在 30% 以上时，应当采用累积投票制。

### **（二）中小投资者单独计票机制**

根据《公司章程》规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

### **（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会**

根据《公司章程》规定，股东大会应设置会场，以现场会议形式召开。公司根据法律、行政法规、部门规章或者上海证券交易所的规定提供网络和其他方式为股东参加股

东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

#### **（四）征集投票权**

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

### **五、重要承诺**

#### **（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺**

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺”。

#### **（二）股东持股及减持意向的承诺**

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“二、股东持股及减持意向的承诺”。

#### **（三）关于稳定股价及股份回购的承诺**

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“六、关于稳定股价及股份回购的承诺”。

#### **（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺**

发行人及控股股东、实际控制人昌敬作出如下承诺与确认：

若本次公开发行被监管机构认定为构成欺诈发行，本公司及本公司控股股东、实际控制人昌敬先生承诺在监管机构指定的期间内从投资者手中购回本次公开发行的股票，并对前述购回义务承担个别和连带的法律责任。

#### **（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺**

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“三、关于被摊薄即期回报填补措施承诺”。

## **（六）利润分配政策的承诺**

### **1、发行人承诺**

发行人作出如下承诺与确认：

本公司承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》、《关于公司上市后前三年股东分红回报规划的议案》中相关利润分配政策。

### **2、实际控制人承诺**

发行人实际控制人昌敬作出如下承诺与确认：

本人承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》、《关于公司上市后前三年股东分红回报规划的议案》中相关利润分配政策。

### **3、发行人董事、高级管理人员承诺**

发行人董事、高级管理人员作出如下承诺与确认：

本人承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》、《关于公司上市后前三年股东分红回报规划的议案》中相关利润分配政策。

## **（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺**

### **1、关于招股说明书没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺**

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“七、关于招股说明书没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

### **2、关于未能履行承诺约束措施的承诺**

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“八、关于未能履行承诺约束措施的承诺”。

### **3、关于发行申请文件真实性、准确性和完整性的承诺**

发行人全体董事、监事、高级管理人员作出如下承诺与确认：

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

## **（八）其他承诺事项**

### **1、关于解决与避免同业竞争的承诺**

详见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“六、公司同业竞争情况”之“(二) 关于解决与避免同业竞争的承诺”。

### **2、关于减少关联交易的承诺**

详见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“八、关联交易决策权力与程序”之“(三) 公司为减少关联交易而采取的措施”。

### **3、关于竞业禁止的承诺**

发行人的董事、监事、高级管理人员作出如下承诺与确认：

在公司任职期间，未经股东大会同意，本人不得利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与公司同类的业务。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重大合同

#### (一) 重大已履行合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行完成的重大合同如下所示：

序号	合同主体	合同相对方	合同主要内容	合同名称	合同金额	合同有效期
1	石头科技	小米通讯	公司向小米销售智能扫地机器人等产品的相关约定	业务合作协议	-	2017.7.20-2018.7.21

#### (二) 重大正在履行合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司正在履行的重大合同如下所示：

##### 1、销售类合同

序号	合同主体	合同相对方	合同主要内容	合同名称	合同金额	合同有效期
1	深圳洛克	小米通讯	公司向小米销售智能扫地机器人等产品的相关约定	采购协议	-	2018.7.20-2019.7.19
2	深圳洛克	小米通讯	公司向小米销售智能扫地机器人等产品的相关约定	业务合作协议	-	2018.7.20-2019.7.19
3	深圳洛克	小米通讯	公司和小米就智能扫地机器人等产品合作的相关约定	小米分成产品变更协议	-	2018.9-业务合作协议终止日
4	深圳洛克	小米通讯	公司和小米就智能扫地机器人配件等产品合作的相关约定	小米分成产品变更协议	-	2018.9-业务合作协议终止日
5	石头科技	北京京东世纪贸易有限公司	在京东商城销售智能扫地机器人等产品的相关约定	产品购销协议	-	2018.1.1-2018.12.31
6	石头科技	浙江天猫技术有限公司、浙江天猫网络有限公司	在天猫商城销售智能扫地机器人等产品的相关约定	天猫商户服务协议	-	有效期至2019.12.31
7	石头科技	苏宁易购集团股份有限公司苏宁采购中心	在苏宁商城销售智能扫地机器人等产品的相关约定	业务合作合同	-	2018.5.1-2019.12.31
8	深圳洛克	小米科技、有品信息科技有限公司	在有品平台销售智能扫地机器人等产品的相关约定	有品平台服务协议	-	2019.1.1-2019.12.31

序号	合同主体	合同相对方	合同主要内容	合同名称	合同金额	合同有效期
9	深圳洛克、石头科技	小米科技、有品信息科技有限公司	深圳洛克将基于原“有品平台服务协议”项下的相关权利、义务及责任一并转让予石头科技	合同转让协议	-	2019.3.11-2019.12.31
10	石头科技	紫光供应链管理有限公司	公司向对方销售智能扫地机器人等产品的相关约定	产品购销框架协议	-	2018.11.8-2019.11.7
11	石头科技	中国国机重工集团有限公司	公司向对方销售智能扫地机器人等产品的相关约定	产品购销框架协议	-	2019.2.12-2020.2.11
12	石头科技	芜湖市慕晨电子商务有限公司	公司向对方销售智能扫地机器人等产品的相关约定	产品购销框架协议	-	2018.8.22-2019.8.21
13	石头科技	黑龙江俄速通供应链管理有限公司	公司向对方销售智能扫地机器人等产品的相关约定	产品购销框架协议	-	2018.4.28-2019.4.27

注：1、公司与北京京东世纪贸易有限公司签订的原产品购销协议于2018年12月31日止，根据合同约定，协议期满后若双方均未提出异议，则协议有效期自动延长90天，公司已与京东协商一致，即将完成合同续签工作。

2、公司已与黑龙江俄速通供应链管理有限公司约定在已有合同到期后进行续签。

## 2、采购类合同

序号	合同主体	合同相对方	合同主要内容	合同名称	合同金额	合同有效期
1	石头科技	欣旺达电子股份有限公司第六分公司	公司委托对方生产智能扫地机器人等产品	委托加工合约书	-	2017.5.16-2019.5.15
2	石头科技	欣旺达电子股份有限公司第六分公司	公司委托对方生产S55, S50型号智能扫地机器人等产品	委托加工合约书	-	2017.5.16-2019.5.15
3	石头科技	欣旺达电子股份有限公司第六分公司	公司委托对方生产智能扫地机器人等产品	委托加工合约书	-	2017.9.11-2022.9.10
4	石头科技	欣旺达电子股份有限公司第六分公司	公司委托对方生产C10型号智能扫地机器人等产品	委托加工合同书附件		2017.11.2-2022.11.1
5	石头科技	欣旺达电子股份有限公司第六分公司	公司委托对方生产E20、E25、E30、E35型号智能扫地机器人等产品	委托加工合同书附件		2017.11.2-2022.11.1
6	石头科技	欣旺达电子股份有限公司第六分公司	公司委托对方生产智能扫地机器人等产品	委托加工合同书附件	-	2018.4.8-2023.4.7
7	石头科技、深圳洛克	欣旺达电子股份有限公司	石头科技将其在既有合同中享有的全部权利及承担的所有义务转移给深圳洛克	主体变更协议书	-	2018.9.1-既有合同期限截止日

序号	合同主体	合同相对方	合同主要内容	合同名称	合同金额	合同有效期
8	深圳洛克	欣旺达电子股份有限公司	公司向对方采购配件等产品	基本采购合同		2018.9.4-2019.9.3
9	深圳洛克	信泰光学	公司向对方采购零部件	基本采购合同	-	2018.9.5-2021.9.5
10	深圳洛克	力嘉塑料	公司向对方采购零部件	基本采购合同	-	2018.8.20-2021.8.19
11	深圳洛克	德赛电池	公司向对方采购零部件	基本采购合同	-	2018.9.20-2021.9.19
12	深圳洛克	AVNET TECHNOLOGY HONG KONG LIMITED	公司向对方采购零部件	基本采购合同	-	2019.3.11-2020.3.10

## 二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在对外担保的情况。

## 三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在尚未了结的或可预见的可能对生产经营或本次发行产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁。

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

## 四、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法情况

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人为昌敬先生。经发行人律师和保荐机构核查，昌敬先生在报告期内不存在重大违法情况。


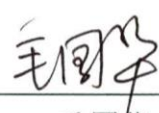

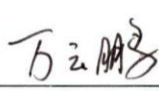
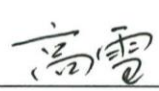
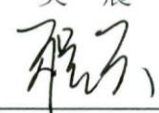
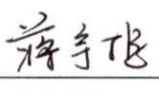

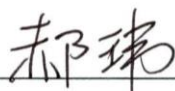


## 第十二节 声明

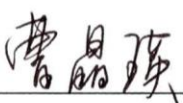
### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

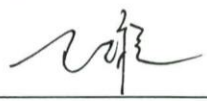

全体董事：

		
昌敬	毛国华	吴震
		
万云鹏	高雪	程天
		
蒋宇捷	黄益建	郝玮

全体监事：

		
张志淳	曹晶瑛	贺航

全体除董事以外的高级管理人员：

	
王璇	孙佳



北京石头世纪科技股份有限公司

2019年4月1日

## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带法律责任。

控股股东、实际控制人：



昌 敬

北京石头世纪科技股份有限公司

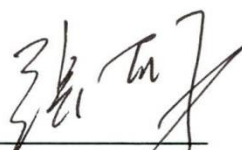


2019年6月1日

### 三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：


  
张佑君

保荐代表人：

  
王彬

  
曾春

项目协办人：

  
费威



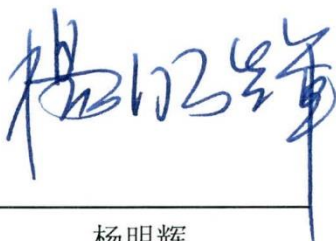
中信证券股份有限公司

2019年4月1日

## 保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理：



杨明辉



中信证券股份有限公司

2019年4月1日

## 保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

  
张佑君



2019年4月1日

#### 四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。


经办律师：



魏海涛



姚启明



赵海洋

律师事务所负责人：



张学兵



北京市中伦律师事务所

2019年4月1日





普华永道

## 关于北京石头世纪科技股份有限公司 招股说明书的 会计师事务所声明

北京石头世纪科技股份有限公司董事会：

本所及签字注册会计师已阅读北京石头世纪科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书，确认招股说明书中引用的有关经审计的 2016 年度、2017 年度及 2018 年度申报财务报表、经审核的内部控制审核报告所针对的于 2018 年 12 月 31 日的财务报告内部控制及经核对的 2016 年度、2017 年度及 2018 年度非经常性损益明细表的内容，与本所出具的上述审计报告、内部控制审核报告及非经常性损益明细表专项报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制审核报告及非经常性损益明细表专项报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用上述报告而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

签字注册会计师

  
陆剑

签字注册会计师

  
周凡宇

会计师事务所负责人

  
朱丹

普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）



2019 年 4 月 / 日

## 六、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：

  
冯光灿

  
资产评估师  
冯光灿  
14000180

  
梁秀涛

  
资产评估师  
梁秀涛  
41000808

资产评估机构负责人：

  
胡梅根

  
胡梅根印

中铭国际资产评估（北京）有限责任公司



2019年4月1日



## 七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



张宏敏



宋伟杰

验资机构负责人：

胡柏和

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年4月1日



普华永道

## 关于北京石头世纪科技股份有限公司 招股说明书的 会计师事务所声明

北京石头世纪科技股份有限公司董事会：

本所及签字注册会计师已阅读北京石头世纪科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书，确认招股说明书中引用的本所对北京石头世纪科技股份有限公司截至2019年4月1日注册资本及实收资本变更情况出具的验资报告的内容，与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用上述验资报告而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述验资报告的真实性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

签字注册会计师

陆剑 

签字注册会计师

周凡女 

会计师事务所负责人



普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

2019年4月1日





普华永道

## 关于北京石头世纪科技股份有限公司 招股说明书的 会计师事务所声明

北京石头世纪科技股份有限公司董事会：

本所及签字注册会计师已阅读北京石头世纪科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书，确认招股说明书中引用的本所对北京石头世纪科技有限公司自 2014 年 7 月 4 日至整体变更为北京石头世纪科技股份有限公司前历次实收资本变更审验出具的复核报告的内容，与本所出具的验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用上述验资复核报告而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述验资复核报告的真实性、准确性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

签字注册会计师

陆剑

签字注册会计师

周凡女

会计师事务所负责人

普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）



2019 年 4 月 / 日

## 第十三节 附件

序号	附件名称
1	发行保荐书
2	上市保荐书
3	法律意见书
4	财务报告及审计报告
5	公司章程（草案）
6	发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项
7	内部控制鉴证报告
8	经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表
9	中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件
10	其他与本次发行有关的重要文件