

国金证券股份有限公司
关于深圳感臻智能股份有限公司
首次公开发行股票并在主板上市
之
发行保荐书

保荐人（主承销商）



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO., LTD.

（成都市青羊区东城根上街 95 号）

二零二三年十二月

声 明

本保荐人及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票注册管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

目 录

声 明.....	2
目 录.....	3
释 义.....	4
第一节 本次证券发行基本情况.....	7
一、保荐人项目人员情况	7
二、发行人基本情况	7
三、保荐人及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况	8
四、保荐人内部审核程序和内核意见	9
五、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查	10
第二节 保荐人承诺事项.....	13
第三节 对本次证券发行的推荐意见.....	14
一、本保荐人对本次证券发行上市的保荐结论	14
二、本次证券发行的决策程序符合《公司法》及中国证监会的相关规定	14
三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件	14
四、本次证券发行符合《首发管理办法》及中国证监会规定的发行条件的有关规定	16
五、发行人存在的主要风险	50
六、发行人的发展前景	56
七、保荐人根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》（证监会公告[2020]43 号）对发行人财务报告审计截止日后主要经营状况的核查情况及结论	57
八、保荐人对私募投资基金备案情况的核查	58

释 义

本发行保荐书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

发行人、公司、股份公司、感臻智能	指	深圳感臻智能股份有限公司
感臻有限	指	深圳感臻科技有限公司，系发行人前身
臻汇咨询	指	深圳市臻汇投资咨询有限公司，系发行人股东
臻汇合伙	指	深圳市臻汇投资发展合伙企业（有限合伙），系发行人员工持股平台
臻捷合伙	指	深圳市臻捷咨询合伙企业（有限合伙），系发行人员工持股平台
杭实探针	指	杭实探针（杭州）创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
红阳合盈	指	深圳红阳合盈创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
中小担创投	指	深圳市中小担创业投资有限公司，系发行人股东
望众明信	指	海南望众明信创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
创新三号	指	深圳市人才创新创业三号三期股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
Google/谷歌	指	Alphabet Inc.及其关联企业，美国上市公司，股票代码：GOOG.O
Evolution	指	Evolution Digital LLC，一家专门为全球运营商提供视频和家庭WIFI设备解决方案的企业，位于美国科罗拉多州丹佛市，系公司客户
Freebox	指	Freebox SAS-Service Comptabilite，法国知名电信运营商伊利亚特集团（Iliad Group）旗下子公司，系公司客户
Draco	指	Draco Communication Ltd，是国际广播领域的领先公司，是电视和CPE行业的授权经销商和系统集成商，系公司客户
América Móvil	指	América Móvil（美洲电信），是全球第四大、美洲第一大移动网络运营商，在美洲18个国家设有分支机构，是福布斯全球2000强公司，系公司客户
DT	指	Deutsche Telekom AG，德国电信，是欧洲最大的电信运营商，全球第五大电信运营商，系公司客户
FPT	指	FPT Telecom，是一家位于越南的电信公司，越南领先的电信供应商之一，系公司客户
Netflix、NTV	指	美国奈飞公司，是一家会员订阅制的流媒体播放平台，股票代码NFLX
Amazon/亚马逊	指	美国上市公司，是美国最大的一家网络电子商务公司，位于华盛顿州的西雅图，股票代码AMZN
IPTV机顶盒	指	通过运营商专用的IP城域网，以家用电视机为显示终端，为用户提供包括电视直播、点播在内的多种交互式数字多媒体服务的终端设备

OTT	指	Over The Top, 即通过互联网传输流媒体的服务, 通常指通过公共互联网面向电视传输 IP 视频和互联网应用融合的服务, 本发行保荐书中 OTT 终端主要包括智能网络机顶盒/智能电视棒。
Android TV、ATV	指	Google 公司开发的基于 Android 的智能电视平台
Amlogic	指	晶晨半导体(上海)股份有限公司, 系上海证券交易所科创板上市公司, 股票简称: 晶晨股份, 股票代码: 688099.SH
Matter、Matter 协议	指	Matter 是一种新兴的物联网(IoT)协议, 旨在为智能设备提供互操作性和互联性。
XR	指	扩展现实(Extended reality), 是一个用来描述结合了虚拟和真实元素的环境或交互行为的术语, 通常包含 AR(增强现实)、VR(虚拟现实)、MR(混合现实)等概念。
数字人技术	指	运用数字技术创造出来的、与人类形象接近的数字化人物形象, 提供拟人服务与体验是其核心价值。
Soundbar	指	又名回音壁, 是指将多个声道的音响功能整合在一个箱体内的长条状音响。
Geekbench	指	一款全球知名的性能测试工具, 能够在 Windows、Mac、OSX、Android 以及 Linux 进行运行, 测试评估处理器、内存、图片、视频和存储等方面评分及产品综合评分, 向用户提供产品详尽的性能报告, 为消费者、客户评估产品性能优劣的重要参考, 官网地址为: https://browser.geekbench.com/ 。
赛迪顾问	指	赛迪顾问是中国首家在香港创业板上市, 并在业内率先通过国际、国家质量管理体系(ISO9001)标准认证的现代咨询企业(股票代码: HK08235), 直属于工业和信息化部中国电子信息产业发展研究院。
Android tv guide	指	一家专业的独立第三方统计机构, 专门统计和发布 Android tv 体系内的行业信息、软硬件咨询和供应商信息, 网站地址: https://www.androidtv-guide.com/
Statista	指	Statista 是一个包括了世界主要国家和经济体的全球综合数据资料库, 目前有 200 多万个统计数据, 超过 22500 个数据源。Statista 也进行市场调查、市场预测、数据分析发表报告等, 其独家报告和分析被 New York Times, Wall Street Journal, Business Insider, Forbes 等媒体使用。
中国广播电视设备工业协会	指	成立于 1986 年 9 月, 由从事开发研制和生产广播电视设备、设计安装系统工程及其相关产品的企、事业单位自愿结合组成, 协会是具有法人资格的全国性行业组织, 受信息产业部和民政部的业务指导与监督管理。
《公司章程》	指	《深圳感臻智能股份有限公司章程》
《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》
《首发管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《保荐管理办法》	指	《证券发行上市保荐业务管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》

证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
报告期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度、 2023 年 1-6 月
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、 2023 年 6 月 30 日
本次发行	指	本次向社会公众公开发行人民币普通股的行为
募投项目	指	募集资金投资项目
国金证券、保荐人、主承销商	指	国金证券股份有限公司
保荐分公司	指	国金证券股份有限公司上海证券承销保荐分公司
大华会计师、申报会计师、 审计机构、验资机构	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中伦律师、发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
中天华评估、评估机构	指	北京中天华资产评估有限责任公司
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐人项目人员情况

（一）保荐人名称

国金证券股份有限公司

（二）本保荐人指定保荐代表人情况

姓 名	保荐业务执业情况
张培	具有 11 年投资银行从业经历，先后主持或参与了电魂网络（603258.SH）、米奥会展（300795.SZ）、澳弘电子（605058.SH）、金禄电子（301282.SZ）等 IPO 项目，天舟文化并购重组（300148.SZ，2016）等多家公司上市及再融资工作。
江岚	具有 20 年投资银行从业经历，先后主持或参与了岳阳纸业（600963.SH）、株冶集团（600961.SH）、威尔科技（002016.SZ）、时代新材（600458.SH）、亚厦股份（002375.SZ）、创力集团（603012.SH）、电魂网络（603258.SH）、米奥会展（300795.SZ）、澳弘电子（605058.SH）、金禄电子（301282.SZ）等 IPO 项目，株冶集团（600961.SH）整体上市及非公开发行、风帆股份（600482.SH）非公开发行、山河智能（002097.SZ）增发、软控股份（002073.SZ）非公开发行、天舟文化（300148.SZ）重大资产重组等多家公司上市及再融资工作。

（三）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人

刘念：具有 5 年投资银行从业经历，曾先后参与中国天楹（000035.SZ）重大资产重组项目、冠中生态（300948.SZ）IPO 项目、赛轮轮胎（601058.SH）可转债项目等多家公司上市及再融资工作。

2、其他项目组成员

黄学鹏、王皎洁、杨树涵、任了了、王影

二、发行人基本情况

公司名称	深圳感臻智能股份有限公司
成立日期	2009 年 5 月 31 日
公司住所	深圳市南山区粤海街道科技园社区高新中二道 5 号生产力大楼 D401

电话	0755-26738178
传真	0755-26738179
联系人	刘大照
电子信箱	zhengquan@seirobotics.net
经营范围	一般经营项目是：汽车电子、计算机软硬件及配件、宽带网络数字设备、数字多媒体软件、智能电子设备、电子元器件的技术开发、信息咨询和销售；物联网技术、互联网技术的开发；国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
本次证券发行类型	首次公开发行股票并在主板上市

三、保荐人及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况

（一）保荐人及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系

1、本保荐人或本保荐人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐人或本保荐人控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

3、本保荐人的保荐代表人及其配偶，本保荐人的董事、监事、高级管理人员均不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情形。

4、本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情形。

5、除上述说明外，本保荐人与发行人不存在其他需要说明的关联关系或利害关系。

（二）保荐人及其关联方与发行人及其关联方之间的主要业务往来情况

国金证券除担任发行人本次发行上市的保荐人外，本保荐人及其关联方与发行人及其关联方之间不存在其他业务往来的情况。

四、保荐人内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

感臻智能项目组在制作完成申报材料后提出申请，本保荐人对项目申报材料进行了内核，具体如下：

1、质量控制部核查及预审

质量控制部派出任先锋、张锋、胡尊丽进驻项目现场，对发行人的经营管理流程、项目组工作情况等进行了现场考察，对项目组提交的申报材料中涉及的重大法律、财务问题，各种文件的一致性、准确性、完备性和其他重要问题进行重点核查，并就项目中存在的问题与发行人相关负责人及项目组进行探讨；审阅了项目的尽职调查工作底稿，对相关专业意见和推荐文件是否依据充分，项目组是否勤勉尽责出具了明确验收意见。考察完毕后，由质量控制部将材料核查和现场考察中发现的问题进行整理，形成质控预审意见同时反馈至业务部门项目组。

2、项目组预审回复

项目组在收到质控预审意见后，出具了质控预审意见回复，并根据质控预审意见对申报文件进行了修改。

3、内核风控部审核

质量控制部结合核查情况、工作底稿验收情况和项目组预审意见回复情况出具项目质量控制报告，对项目组修改后的申请材料审核通过后，将相关材料提交公司内核风控部。内核风控部对项目组内核申请材料、质量控制部出具的预审意见和质量控制报告等文件进行审核后，提交内核委员会审核。

4、问核

对首发项目重要事项的尽职调查情况逐项进行问核，发现保荐代表人和其他项目人员的工作不足的，应提出书面整改意见并要求项目人员落实。

5、召开内核会议

感臻智能首次公开发行股票并在主板上市项目内核会议于 2023 年 5 月 11 日

召开。经过内核委员会成员充分讨论和投票表决，内核会议审核通过了感臻智能首次公开发行股票并在主板上市项目。

（二）内核意见

经表决，会议同意国金证券保荐感臻智能申请首次公开发行股票并在主板上市，认为国金证券对感臻智能进行了必要的尽职调查，申报文件已达到有关法律法规的要求，信息披露真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，同时认为感臻智能具备首次公开发行股票并在主板上市的基本条件，感臻智能拟通过首次公开发行股票募集资金投资的项目符合国家产业政策。

五、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22 号）等规定，本保荐人就在投资银行类业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查。

（一）本保荐人有偿聘请第三方等相关行为的核查

1、聘请原因、服务内容、服务费用及支付方式等

为加强首发上市项目的质量控制，通过多道防线识别财务舞弊，防控项目风险，国金证券股份有限公司上海证券承销保荐分公司（以下简称“保荐分公司”）与厦门天健咨询有限公司（以下简称“天健咨询”）签署《咨询服务协议》，聘请天健咨询对国金证券保荐的拟在中国境内公开发行 A 股股票项目的申报材料进行复核。

经双方友好协商，目前保荐分公司与天健咨询就咨询服务费用及支付方式约定如下：

（1）基础咨询费用

保荐分公司按每个项目人民币捌万元整（人民币 80,000 元整，含 6%增值税）的价格作为天健咨询的基础咨询费用。保荐分公司于每半年度结束后，根据该半年度内天健咨询完成复核的项目数量与其进行结算，并于该半年度结束后一个月以自有资金通过银行转账方式一次性支付。

天健咨询因履行《咨询服务协议》而发生的差旅费用由保荐分公司实报实销。

(2) 项目评价奖励

每个项目结束后，保荐分公司对天健咨询的服务表现进行综合评价，并根据综合评价结果对天健咨询予以奖励，奖励幅度为基础咨询费用的 0-50%。该奖励由保荐分公司于每半年度结束后一个月内以自有资金通过银行转账方式一次性支付。

2、天健咨询截至本发行保荐书出具日的基本信息

天健咨询成立于 2002 年 2 月；统一社会信用代码：913502007054955925；公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股）；住所为厦门火炬高新区软件园创新大厦 A 区 14 楼 a 单元 03 室；控股股东、实际控制人和法定代表人均为徐珊；注册资本为人民币 437.55 万元；经营范围为企业管理咨询、财务咨询、税务咨询、市场信息咨询（不含证券、期货等须许可的金融、咨询项目）；计算机软件开发。

3、天健咨询为本项目提供服务情况

本项目质量验收期间，天健咨询委派人员对项目申报材料及相关文件进行复核。复核工作完成后，天健咨询出具了“天健咨询[2023]013 号”《深圳感臻智能股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书专项复核报告》。

(二) 上市公司（服务对象）有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐人对拟上市公司有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，上市公司在保荐人（承销商）、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，发行人存在如下有偿聘请其他第三方的行为：

1、发行人聘请了廖广志律师事务所、LAW OFFICES OF MICHELLE SHAO、Wilberforce TJC Law Corporation 和 MOORE TK Legal 作为境外律师出具了境外法律意见书。

2、发行人聘请了深圳思略咨询有限公司对本次发行的募集资金投资项目提

供了项目可行性研究咨询并出具了可行性研究报告。

3、发行人聘请了北京荣大科技股份有限公司、北京荣大商务有限公司北京第二分公司提供申报文件咨询及制作等服务。

4、发行人聘请了北京九禾融通投资顾问有限公司提供投资者关系顾问服务。

5、发行人聘请了上海译国译民翻译服务有限公司为所涉外文文件资料等提供翻译服务。

经核查，保荐人认为发行人上述聘请其他第三方的行为合法合规。除上述情形外，发行人不存在其他直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

（三）核查结论

本保荐人已经根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22 号）等规定的要求进行了核查，保荐人及发行人有偿聘请第三方等相关行为符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22 号）等规定。

第二节 保荐人承诺事项

本保荐人通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐人已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书；

（二）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行并上市的相关规定；

（三）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（五）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与其他证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（六）保荐代表人及项目组其他成员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（七）发行保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（八）对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（九）自愿接受中国证监会依照《保荐管理办法》采取的监管措施。

本保荐人相关人员承诺：

本人已认真阅读发行保荐书的全部内容,确认发行保荐书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对发行保荐书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本保荐人对本次证券发行上市的保荐结论

根据《公司法》《证券法》《首发管理办法》《保荐管理办法》等法律、法规之规定，国金证券经过审慎的尽职调查和对申请文件的核查，并与发行人、发行人律师及申报会计师经过充分沟通后，认为感臻智能已符合首次公开发行股票并在主板上市的主体资格及实质条件；申请文件已达到有关法律、法规的要求，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。国金证券愿意保荐感臻智能首次公开发行股票并在主板上市项目，并承担保荐人的相应责任。

二、本次证券发行的决策程序符合《公司法》及中国证监会的相关规定

本次发行经感臻智能第一届董事会第十一次会议和 2023 年第二次临时股东大会审议通过，符合《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序。

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

（一）发行人已聘请本保荐人担任本次发行上市的保荐人，符合《证券法》第十条的规定。

（二）发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人自成立以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会等逐步建立健全，已建立科学规范的法人治理结构。

发行人已按《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的要求，建立健全了公司法人治理结构，公司股东大会、董事会及各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关制度正常运行并发挥应有作用；明确了股东大会、董事会、监事会的权责，形成了股东大会、董事会、监事会和经理层之间相互独立、相互协调、相互制衡的法人治理结构；发行人根据经营需要建立了研发、采购、生产计划、销售和管理部门，拥有完整独立的经营和管理系统。

综上，发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

（三）发行人具有持续经营能力

根据发行人的说明、发行人审计机构大华会计师事务所出具的大华审字[2023]0020651号《审计报告》，公司专注于智能家居行业，目前主要从事基于Android TV系统智能网络机顶盒、智能融合终端等家庭多媒体智能终端产品的研发、设计、生产与销售，并围绕智能通信、智能安防等智能家居应用场景，开发智能通信终端、智能安防终端等多元产品。

报告期内，发行人营业收入分别为81,144.52万元、125,614.87万元、161,230.38万元和66,053.62万元，利润总额分别为11,954.28万元、9,532.66万元、21,013.91万元和13,076.90万元，净利润分别为10,423.13万元、8,555.08万元、18,784.92万元和11,548.95万元，发行人具有良好的盈利能力。截至2023年6月30日，发行人资产负债率（母公司）为40.16%，流动比率为2.65，速动比率为2.22，发行人具有良好的偿债能力。

综上，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第（二）项的规定。

（四）发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

根据发行人审计机构大华会计师事务所出具的大华审字[2023]0020651号《审计报告》、大华核字[2023]0014204号《内部控制鉴证报告》及本保荐人的核查，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

（五）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

根据发行人及其控股股东、实际控制人出具的《声明》，主管部门出具的《证明》及本保荐人的核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪情况，符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

四、本次证券发行符合《首发管理办法》及中国证监会规定的发行条件的有关规定

（一）本次证券发行符合《首发管理办法》的有关规定

本保荐人对发行人本次首次公开发行股票并在主板上市是否符合《首发管理办法》规定的发行条件进行了逐项核查，核查结果如下：

1、发行人符合《首发管理办法》第三条的规定

（1）公司业务模式成熟

①发行人所处行业发展迅速且市场规模较大

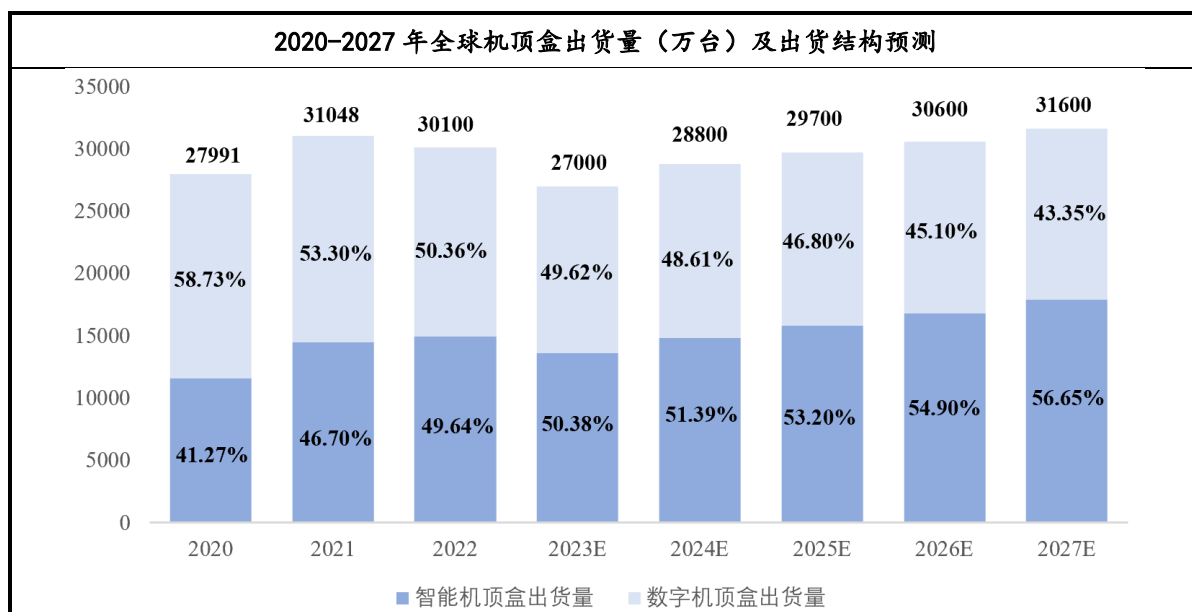
A、全球范围智能机顶盒市场保持稳定增长，未来较长时间仍将处于“智能换机潮”，行业发展空间较大

a、全球机顶盒市场总体有望保持稳定增长，智能机顶盒占比将持续提升

机顶盒仍是全球家庭重要的多媒体娱乐终端。根据Statista统计，2022年2季度全球有34.6%用户通过机顶盒渠道观看视频，在北美、欧洲等地区的观影渠道占比位居第一，高于智能电视、手机、平板等其他渠道。

2022年，全球机顶盒出货量为3.01亿台，与2021年度基本持平；2023年受全球经济下行风险增加、地缘政治冲突等因素的影响，预计出货量约2.7亿台，有所下滑；随着宏观经济逐步企稳以及“智能换机潮”的持续推进，长期看机顶盒出货量将保持增长趋势，预计2027年全球机顶盒出货量将达3.16亿台，2023年-2027年度复合增长率约4.01%，整体呈稳定增长趋势。

从产品构成看，随着全球范围内互联网和宽带用户数量的增加，以及流媒体视频内容和高清传输频道的日益普及，智能换机潮持续推进，全球智能机顶盒占比持续上升，2022年全球智能机顶盒出货占比由2020年度的41.27%上升至49.64%，预计2027年全球智能机顶盒出货占比将增加至56.65%。



数据来源：赛迪顾问，《替代效应显现，全球智能机顶盒行业将持续攀升》

b、多重因素推动全球智能机顶盒的整体出货量持续上涨，行业发展空间较大

i、基础网络建设持续投入、互联网渗透率持续提升为智能机顶盒增长提供基础支持

互联网基础建设为智能机顶盒提供网络支持，网络通信技术的发展、基础网络建设及互联网渗透率的提升为机顶盒的智能化、高清化、融合化提供基础网络环境和庞大的用户基础，有利于促进智能机顶盒行业的持续发展。

一方面，网络基础设施建设的持续推进、网络通信技术的蓬勃发展为智能机顶盒提供高速、稳定、流畅的网络环境，促进智能机顶盒的发展。近年来，全球范围内网络基础建设持续推进，尤其是光纤接入在全球固定宽带接入占比的持续提升，根据Point Topic预测，预计至2030年底，全球使用光纤接入技术的固定宽带用户数量占比将从2021年的62%提升至75%。

另一方面，网络基础设施建设的持续推进带动互联网渗透率逐步提升，为智能机顶盒提供持续增长的用户基础，促进智能机顶盒需求增长。根据ITU发布的《The State of Broadband 2022: Accelerating broadband for new realities》，全球互联网渗透率从2019年的54%增长至2022年的66%，2022年末全球互联网用户数高达53亿人，全球互联网渗透率逐步提升。

ii、全球用户观看内容渠道更多转向OTT视频，带动智能机顶盒需求增长

在互联网高速发展背景下，OTT（Over-The-Top）视频服务已经成为全球用户观看内容的主要来源。相比传统直播，OTT视频服务提供了广泛的内容选择，覆盖电影、电视剧、体育赛事直播、纪录片、动漫、短视频、综艺等多种内容，支持随时点播，具备观看的便利性、自由性，包括Netflix、Amazon、Disney等传媒巨头的流媒体内容在全球范围内广泛流行，使得越来越多的用户转向OTT视频市场，作为观看OTT视频内容重要工具的智能机顶盒需求随之增长。Statista数据显示，2017年全球OTT视频内容市场占比仅为14.84%，2022年已经提升至41.48%，预计到2025年，全球OTT视频内容市场占比将进一步提升至50.34%。OTT视频内容不断丰富和广泛流行，带动智能机顶盒需求增长，促进智能机顶盒更新迭代。

iii、智能机顶盒硬件迭代加速，与新技术融合持续推进，给行业预留广阔的产品更新替代空间

一方面，随着半导体芯片和其他电子元器件技术的不断发展，智能机顶盒的CPU、GPU、NPU等硬件性能不断提升，同时可集成广角摄像头、传感器、音响、Wi-Fi6/7、HDMI、USB3.0、蓝牙5.x等功能模块，硬件迭代升级将进一步提升智能机顶盒的娱乐性、融合性和体验感，增加云游戏、居家运动、远程会议、家庭影院等使用场景，给行业带来广阔的产品更新替代空间。

另一方面，人工智能AI、数字人技术、XR、Matter等新兴技术快速发展及与智能机顶盒的融合加深也将加速行业的变革与升级，未来智能机顶盒的产品功能、应用场景将更为丰富，例如通过人工智能AI技术实现音效自动切换、音视频内容推荐、语音家居控制、语音交互等功能，让用户的体验更加个性化和便捷。

iv、区域发展不均衡叠加智能机顶盒产品持续迭代，预计未来较长时间全球将处于“智能换机潮”

目前全球OTT视频渗透在不同地区差异较大；其中东南亚、非洲等地区OTT视频渗透率较低，用户观影主要以数字电视为主，智能机顶盒出货占比较低，未来增长空间较大；欧洲、南美洲等地区OTT视频渗透率已超50%，但仍有较大增长空间，智能机顶盒出货量增长较快，随着未来互联网持续发展、OTT视频用户渗透率的持续提升，将带来更多OTT视频新增用户，从而进一步带动当地智能机顶盒的需求；对于美国等OTT渗透率较高地区而言，当地智能机顶盒出货占比较高，未来市场以产品迭代

更新为主，随着4K/*K超高清视频内容的不断丰富，产品交互功能、娱乐生态不断完善，将推动当地智能机顶盒产品持续迭代更新，为当地智能机顶盒行业发展带来新的增长空间。

Statista数据显示，2022年美国、欧洲、东南亚、南美洲、非洲等地区OTT视频渗透率及未来发展预测如下表所示：

单位：%

地区	2022	2023E	2024E	2025E
美国	82.7	85.2	87.4	89.0
欧洲	61.0	69.7	72.7	75.3
东南亚	42.1	43.7	45.4	47.1
南美洲	60.2	61.7	63.4	64.8
非洲	32.0	35.0	37.6	40.0

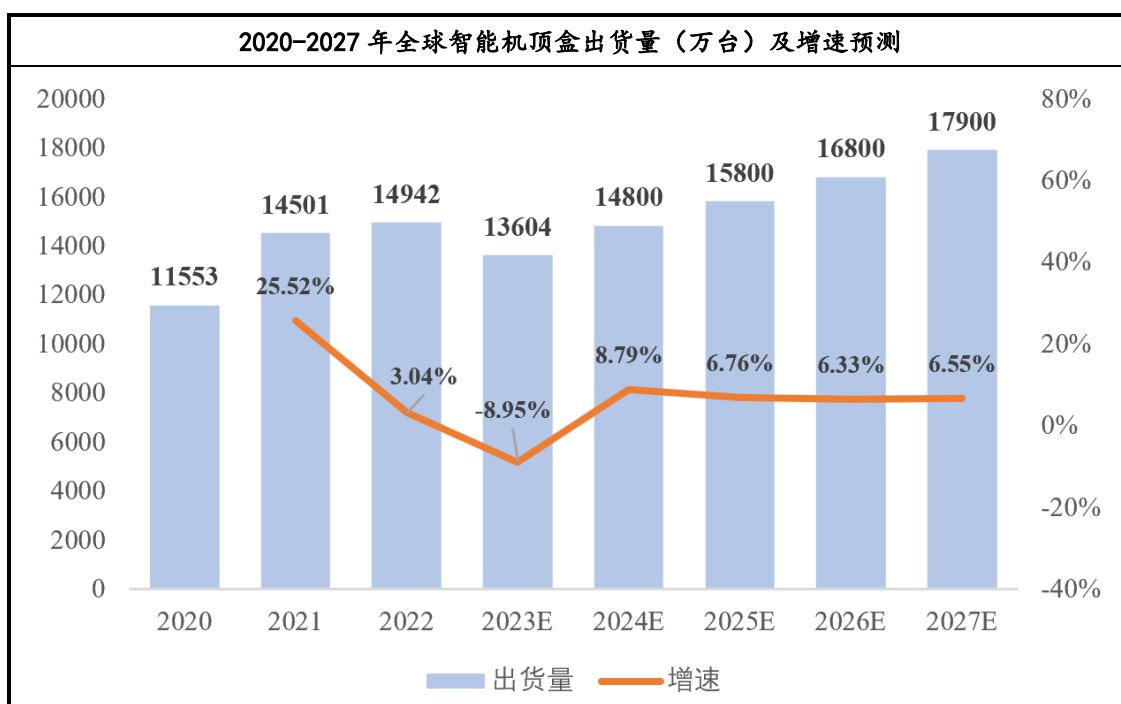
注：1、数据来源：Statista；2、OTT视频渗透率=当地OTT视频活跃用户数/当地总人数。

整体来看，全球不同区域智能机顶盒市场发展的不均衡以及智能机顶盒产品本身的持续迭代，预计未来较长时间全球将处于“智能换机潮”期间，智能机顶盒行业持续增长具有持续性。

v、智能机顶盒行业发展前景广阔

受益于基础网络建设持续投入、网络通信技术的发展、互联网渗透率的持续提升以及OTT视频内容的不断丰富、流行和全球范围“智能换机潮”的持续推进，近年来全球智能机顶盒的整体出货量持续增长。

2022年，全球智能机顶盒出货量为1.49亿台，2020-2022年复合增长率为13.72%；2023年，受全球经济下行、地缘政治冲突等不利因素的影响，预计出货量短期下降至1.36亿台，同比下降8.95%，但随着全球宏观经济企稳以及“智能换机潮”稳步推进，预计到2027年，全球智能机顶盒出货量将达到1.79亿台，2023-2027年复合增长率为7.1%，全球智能机顶盒市场仍有较大增长空间。



数据来源：赛迪顾问，《替代效应显现，全球智能机顶盒行业将持续攀升》

c、Android TV智能机顶盒市场保持快速增长趋势

i、Android TV生态产品优势突出

Android TV是谷歌于2014年推出的一款专为智能电视和机顶盒等终端设备设计的标准化、开放式系统；相比其他智能操作系统，Android TV在软件应用、产品兼容性、系统稳定性、安全性、智慧家庭控制等方面优势突出。

在内容丰富度和软件稳定性方面，Android TV系统支持谷歌官方Google Play应用商店，基于Android手机海量用户和应用优势，众多应用可以针对Android TV适配，目前Android TV平台可提供超过10,000款电视端应用，相较于Linux、三星Tizen、RDK、谷歌开源系统（AOSP）等操作系统优势明显；此外，Android TV流媒体资源丰富，包括Netflix、Amazon、HBO MAX、Disney+、YouTube TV、Hulu、ESPN、MLB、NBA等主流媒体应用都已进入该生态中，并对Android TV进行针对性优化以提升用户体验，软件稳定性和用户体验更优；更丰富的内容和更高的稳定性能给用户带来更优体验；

在产品兼容性、系统稳定性和安全性方面，Android TV系统系由谷歌开发并维护，且智能终端需要通过谷歌官方认证，需要满足谷歌关于系统稳定性、软件兼容性、数据安全性的严格要求，并提供官方系统定期更新，以提供更可靠、稳定和安

全的用户体验；

在功能扩展性、智慧家庭控制和跨生态连接方面，Android TV产品支持多种扩展接口，可扩展性较优，同时内置Google智能语音助手等官方生态软件，能够实现较好的语音搜索功能和智能家居控制，例如用户只要说出“OK Google”或者按下语音键，即可通过最新的智能语音服务轻松访问Google搜索、Google助手、Google Cast等服务和功能；Android TV支持与其他智能家居设备集成，用户可通过语音交互控制设备，以实现更方便的家庭娱乐和生活体验。此外谷歌已经向公众开放其人工智能聊天机器人Google Bard，并通过Matter支持跨生态连接，未来产品的交互体验、智能化程度、智能家居控制功能将得到进一步提升。

ii、谷歌通过对Android TV生态进行有效整合加速终端产品渗透，包括运营商、应用开发商、内容提供商、硬件厂商在内的生态参与者纷纷加入

谷歌智能家居生态的战略与其在手机移动终端战略类似，即不主要依靠硬件产品的生产和销售获取收入，而是通过开放标准赋能合作伙伴，构建完整的Android TV生态。具体而言，谷歌将通过多种方式整合核心零部件供应商、应用开发者、内容提供商、产品供应商、全球运营商及终端用户等行业生态伙伴，以迅速抢占终端用户市场，从而带动其广告收入、Google Play佣金收入以及云服务收入等其他核心收入的增加，并为生态内合作伙伴创造更大的商业价值。

在内容提供商方面，Google通过与全球领先的流媒体运营商Netflix、Amazon、Disney、HBO等进行合作，为Android TV平台提供丰富的内容资源，涵盖影视、音乐、游戏等多种类型，并且针对Android TV平台进行优化，以提升用户的观看体验。同时，Google还提供了专门的应用程序接口，让内容提供商能够快速、高效地将自身的内容集成至Android TV平台；

在应用开发方面，谷歌在Android手机端积累了丰富的应用和开发者资源可适配Android TV应用的开发、优化，为Android TV应用的开发提供丰富的开发资源。同时，Google还为应用开发者提供了推广和营销工具，协助其进行更好地推广和宣传，提升其开发积极性，进而不断丰富产品的应用程序；

在硬件厂商方面，Google与全球众多硬件厂商合作，并通过产品认证的方式定义产品开发标准，协助厂商更好地开发产品，极大程度上满足不同运营商用户的定

制化产品需求和生态扩张的需求，截至2022年12月31日，全球通过Google认证的Android TV电视盒厂商有40家，其中行业排名靠前的厂商包括感臻智能、中兴通讯、创维数字、华曦达、Vantiva、Sagemcom等企业；

在全球运营商推广方面，Google整合全球的优质运营商资源，通过为其提供应用程序接口和工具，使运营商能够将其内容服务整合到Android TV应用程序中；同时，Google还为运营商提供了广告平台，帮助运营商获取更多商业计划。相比于Linux、AOSP等系统，Android TV生态产品的开发和后期更新维护成本更低，更多的运营商和品牌商可以轻松地参与到Android TV生态系统中来；同时，Android TV生态内容丰富，更容易受到消费者的青睐。在此背景下，全球众多运营商纷纷选择加入Android TV生态；

Google对生态的整合和推广，使生态链各方形成了良好的协同效应，可为用户提供更好的服务和使用体验，成功建立Android TV智能机顶盒的相对竞争优势，促使产品市场渗透率的不断提升及市场规模的持续扩大。

Google生态链中不同参与方各自承担的角色具体如下：

Android TV生态图谱



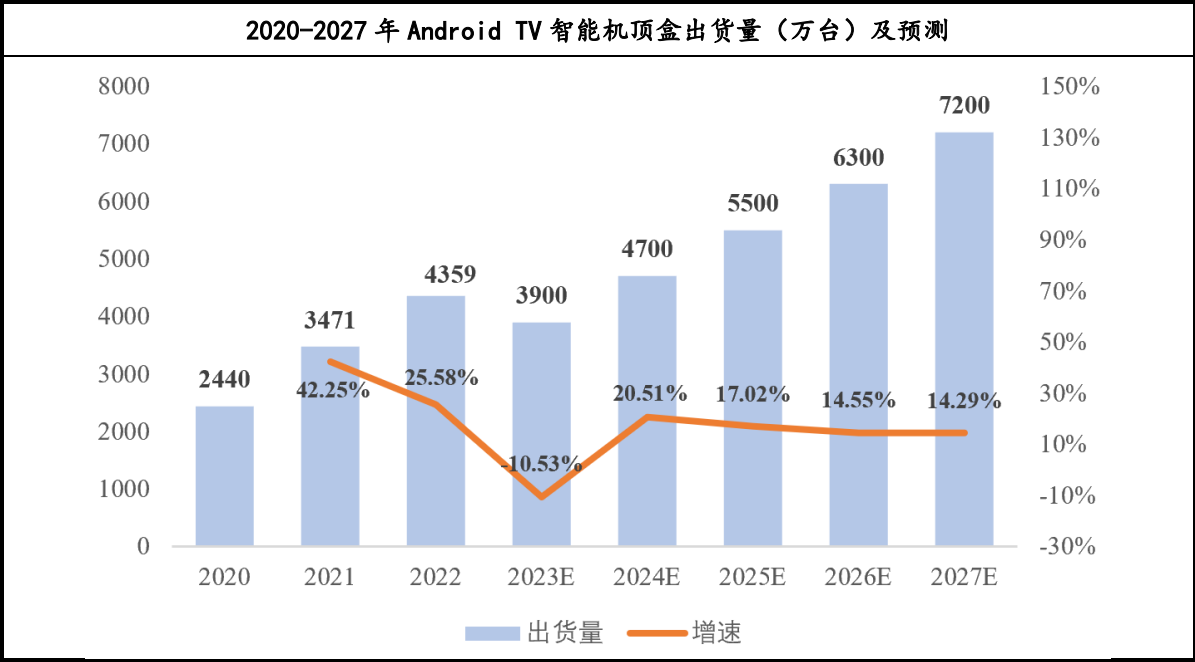
iii、Android TV智能机顶盒市场保持快速增长趋势，未来发展前景广阔

凭借Android TV智能机顶盒的产品优势和Google对Android TV生态的整合和有效推广，Android TV在全球范围内的使用情况非常活跃，得到了流媒体服务商及知

名制造商广泛的应用和支持，Android TV生态正处在行业爆发期。

Android TV Guide统计数据显示，2020年年末、2022年年末，全球累计Android TV智能终端认证项目数量分别为313个和595个，2020-2022年年均复合增长率达37.88%，增长较快。

2022年，全球市场Android TV智能机顶盒的出货量4,359万台，2020-2022年全球市场Android TV智能机顶盒的出货量复合增长率达33.7%；受全球经济下行风险增加、地缘政治冲突等因素的影响，2023年预计出货量短期下降至3,900万台，同比下降10.53%；未来随着“智能换机潮”稳步推进以及Android TV换机潮持续推进，预计2027年Android TV机顶盒出货量将达到7,200万台，2023年至2027年出货量复合增长率为16.6%，Android TV智能机顶盒出货量有望持续高速增长。



数据来源：赛迪顾问，《运营商主导下，Android TV智能机顶盒市场占比不断攀升》

B、国内智能机顶盒行业有望保持稳定增长趋势

a、我国政策大力支持内容高清化和智能机顶盒升级迭代，推动机顶盒内容收费规范化，有利于推动行业长期稳定发展

国家及相关部门高度重视推动视频内容高清化以及以智能机顶盒产业的发展，近年来国务院及各部委多次发布全国性的产业支持政策，主要政策如下：

文件名称	发布时间	发布部门	与本行业相关主要内容
------	------	------	------------

《关于进一步加快推进高清超高清电视发展的意见》	2022 年	广电总局	强调从 2022 年起,我国电视节目全部采用高清技术进行录制。政策支持有望加速 4K/8K 视频制作进程,推动机顶盒产品迭代升级。
《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	2021 年	全国人民代表大会	加快提升超高清电视节目直播能力,推进电视频道高清化改造,推进沉浸式视频、云转播等应用。
《广播电视和网络视听“十四五”发展规划》	2021 年	广电总局	继续推进高清超高清制播能力建设,加快 4K 超高清节目内容拍摄、制作、交易与版权保护等全链条技术体系与生态体系建设,探索 8K 超高清节目内容生产。加快推进全国电视 4K 超高清制播能力提升和电视频道高清化改造,到“十四五”末,全国地市级以上广播电视台基本实现高清播出,省级以上广播电视台基本具备超高清制播能力。
《关于加强广播电视公共服务体系建设的指导意见》	2020 年	广电总局	到 2025 年,系统完善、层次分明、衔接配套、科学适用的基本公共服务标准体系全面建立,标准化建设成为推动公共服务体系建设的基本途径;基本公共服务均等化总体实现,全国应急广播体系基本建成;公共服务覆盖面和适用性显著提高,内容需求反馈机制、运行维护机制、长效服务机制、绩效考核机制、政策保障机制更加健全;智慧广电得到普遍应用,公共服务数字化、高清化、网络化、智能化、移动化水平大幅提高,转型升级取得实质进展,实现由“户户通”向“人人通”、由“看电视”向“用电视”的新跨越。
《产业结构调整指导目录》	2019 年	国家发改委	鼓励类的调整目录“二十八信息产业”包括了“31、音视频编解码设备、音视频广播发射设备、数字电视演播室设备、数字电视系统设备、数字电视广播单频网设备、数字电视接收设备、数字摄录机、数字录放机、数字电视产品”等类别的相关产业。
超高清视频产业发展行动计划(2019-2022 年)	2019 年	国家工信部、广电总局、中央广播电视台总台	要求按照“4K 先行、兼顾 8K”的总体技术路线,大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用,到 2020 年 4K 超高清视频用户数达 1 亿,2022 年用户数达到 2 亿,超高清视频产业总体规模超过 4 亿元。
《关于推动广播电视和网络视听产业高质量发展的意见》	2019 年	国家广播电视总局	发挥国家科技计划和专项规划的引领支撑作用,加快大数据、云计算、人工智能、IPv6、5G、VR、AR 等新一代信息技术在广播电视和网络视听节目制作播出和传输覆盖中的部署和应用。推动打造面向 5G 的更高格式、更新应用场景的视频业务新形态。开展基于用户收视行为深度分析的内容生产,创新视听内容呈现方式,提升视听体验,引导产业向中高端价值链延伸。

			加快高清电视和 4K/8K 超高清电视采集制作、集成播出、互动分发、数据中心、管理平台等系统建设。
《关于规范和促进 4K 超高清电视发展的通知》	2017 年	国家新闻出版广电总局	充分认识发展 4K 超高清电视的重要性和艰巨性, 优先坚持高清电视发展较好的省份和机构开展 4K 超高清电视试点, 坚持试点先行, 稳中求进, 进一步加强 4K 超高清电视技术标准体系建设, 统一标准规范, 确保技术质量, 持续推进 4K 超高清内容建设, 鼓励创新发展模式, 着力推动制播、传输、服务协同一体化发展。
《新闻出版广播影视“十三五”发展规划》	2017 年	国家新闻出版广电总局	明确指出将“智慧广电”战略和新闻出版数字化转型升级行动全面推进作为“十三五”我国新闻出版广播影视行业的主要发展目标之一, 要求全国省级以上广播电视台基本建立全媒体制播云平台和全台网, 地市级以上基本实现高清化, 县级全部实现数字化网络化, 高清电视和超高清电视得到进一步推广, 开播 4K 超高清电视试验频道。
《关于在全国范围全面推进三网融合工作深入开展的通知》	2016 年	国务院	《通知》中指出, 广电和电信主管部门应监督广电和电信企业落实光纤到户、设备入网、服务质量等相关国家和行业标准, 充分利用现有信息基础设施, 创新共建共享合作模式, 加大 IPTV 和数字电视机顶盒等关键设备研发力度、切实保障用户合法权益。
《关于印发“三网”融合推广方案的通知》	2015 年	国务院	《通知》中指出, 促进三网融合关键信息技术产品研发制造。围绕光传输和光接入、下一代互联网、下一代广播电视网等重点领域, 支持高端光电器件、基于有线电视网的接入技术和关键设备、IPTV 和数字电视智能机顶盒、互联网电视及配套应用、操作系统、多屏互动技术、内容传送系统、信息安全系统等的研发和产业化。

如上表所示, 我国出台一系列政策支持国内高清化及智能机顶盒的进一步推广。根据“十四五规划”要求, 2022年6月国家广播电视总局发布《关于进一步加快推进高清超高清电视发展的意见》, 明确进一步加快推进高清超高清电视发展, 持续推进IPTV、有线电视网络等超高清化的进程, 各IPTV运营服务机构应大力推广普及IPTV超高清机顶盒, 自2023年1月1日起, IPTV新增机顶盒应全部为符合标准的超高清机顶盒; 到2025年底, 全国IPTV标清频道信号基本关停, 高清/超高清机顶盒全面普及。自2023年1月1日起, 有线电视网络新增机顶盒应主要为超高清智能机顶盒; 到2025年底, 全国有线电视网络高清超/高清机顶盒普及率要显著提升。上述针对内容高清化、智能机顶盒的支持政策将进一步打开国内智能机顶盒市场的发展空间。

此外，我国相关监管部门正大力推进互联网电视收费规范工作，2023年8月21日，国家广电总局联合工业和信息化部、国家市场监管总局、中央广电总台、中国消费者协会等有关单位召开治理电视“套娃”收费和操作复杂工作动员部署会；会议要求，大力改善用户开机看电视的体验，基本实现有线电视和IPTV开机即看直播电视频道；聚焦解决“收费包多、收费主体多、收费不透明”问题，让电视“套娃”收费现象得到明显改观。互联网电视收费模式的规范有利于推动智能机顶盒行业长期健康发展。

b、政策驱动叠加光纤到户人数持续增加，IPTV/OTT成为国内用户的主要收视渠道，并有进一步提升空间，国内终端用户对于智能机顶盒的需求较为旺盛

国内政策大力支持IPTV业务发展，并对OTT互联网电视内容进行规范管理。IPTV是三网融合（电信网、计算机网和有线电视网）背景下产生的电视业务，由中国电信、中国联通、中国移动负责节目传输。2011年10月，广电总局下发《关于印发持有互联网电视牌照机构运营管理要求的通知》（181号文），将互联网电视机顶盒纳入互联网电视一体机的管理范围，对通过互联网提供节目内容和行使播控权进行管控，其中取得国内IPTV传输牌照的只有中国电信、中国联通和中国移动三家运营商。2014年，广电总局发布《国家新闻出版广电总局关于加快推动下一代广播电视网标准应用的通知》，要求结合三网融合战略推动全国各地有线电视网络公司的网络升级改造和NGB建设工作。在此背景下，国内IPTV业务迅速发展，其中中国电信、中国联通和中国移动等三大运营商负责节目传输，对国内IPTV智能机顶盒推广起到主导作用，从2019年开始，IPTV已经成为国内用户首要收视渠道；根据格兰研究统计，2021年国内电信运营商市场占国内机顶盒整体新增出货量已超七成。

此外近年来我国网络建设持续推进，固定宽带用户数、光纤到户用户数持续增加，带动家庭大屏中IPTV/OTT用户数持续增加，有利于带动新增用户对于智能机顶盒的需求。2020年至2022年，中国固定互联网宽带接入用户数、光纤到户入户数、家庭大屏中IPTV和OTT用户总数具体如下：

单位：亿户

项目	2022 年	2021 年	2020 年
固定互联网宽带接入用户数	5.90	5.36	4.84
光纤到户用户数	5.47	5.06	4.54

家庭大屏中 IPTV 用户总数	3.80	3.49	3.15
家庭大屏中 OTT 活跃用户总数	超过 2.7 亿	-	-

1、数据来源：工信部、勾正科技、广电总局；2、IPTV 用户数指通过电信专网获取广播电视服务的用户；互联网电视（OTT）平均月度活跃用户数指本年内互联网电视月度活跃用户数的平均值；3、广电总局未披露 2020 年、2021 年 OTT 活跃用户总数。

截至2022年底，光纤到户的用户为5.47亿户，其中IPTV用户数3.80亿户，渗透率69.55%，其次OTT用户数超过2.7亿户，渗透率近50%。IPTV/OTT用户规模的快速增长，成为用户主要收视渠道，有利于带动消费者对于智能机顶盒的需求。

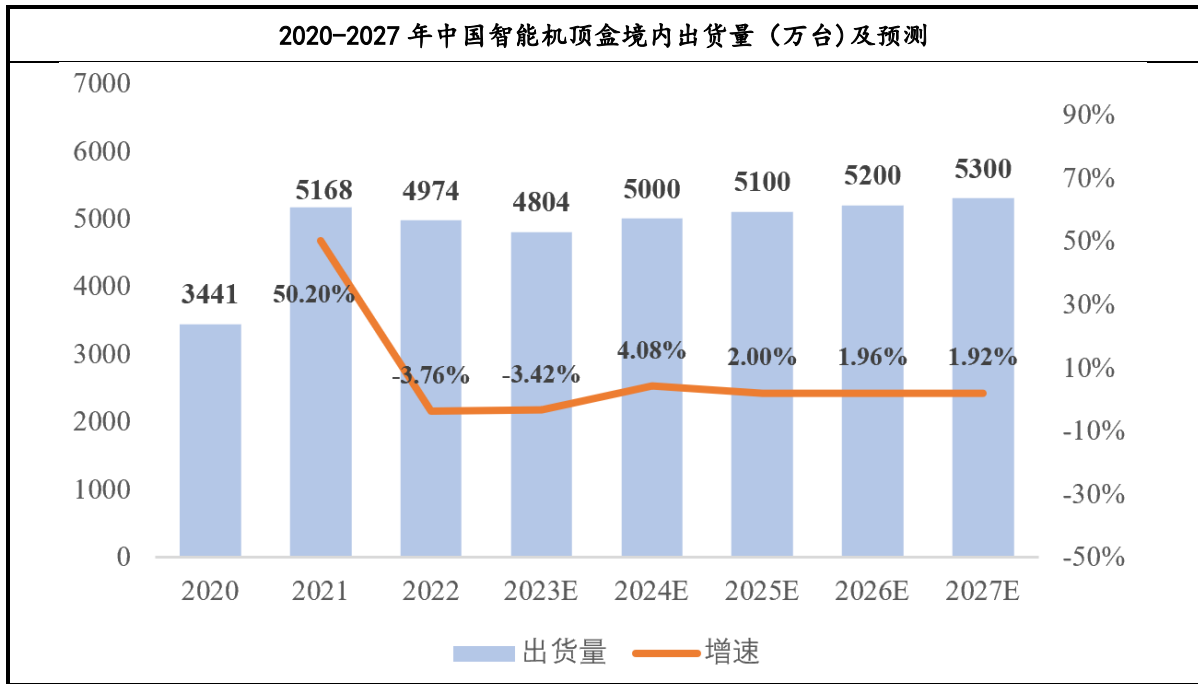
此外，截至2022年底有线电视用户仍有2.00亿户，与IPTV/OTT智能机顶盒相比，仅能接收广播电视直播信号的DVB数字盒子没有相对吸引用户的业务和内容，未来IPTV/OTT对传统有线用户仍有较大的替代空间。

c、中国智能机顶盒市场有望保持稳定增长趋势

i、经历调整后国内智能机顶盒境内市场出货量总体保持稳定增长趋势，未来有望保持稳步增长

2020年至2022年期间，中国机顶盒的出货量呈现出一定的波动。受广电总局对互联网电视服务开展“专项治理”以及多重不利因素冲击影响，2020年国内智能机顶盒境内出货量仅3,441万台，但受益于产品持续迭代和机顶盒智能化进度持续推进，国内智能机顶盒市场需求依然旺盛，2021年国内智能机顶盒境内出货量为5,168万台，受整体经济环境、宏观环境震荡以及下游需求逐步恢复影响，2022年、2023年（预计）国内智能机顶盒境内出货量分别为4,974万台、4,804万台，总体保持稳定。

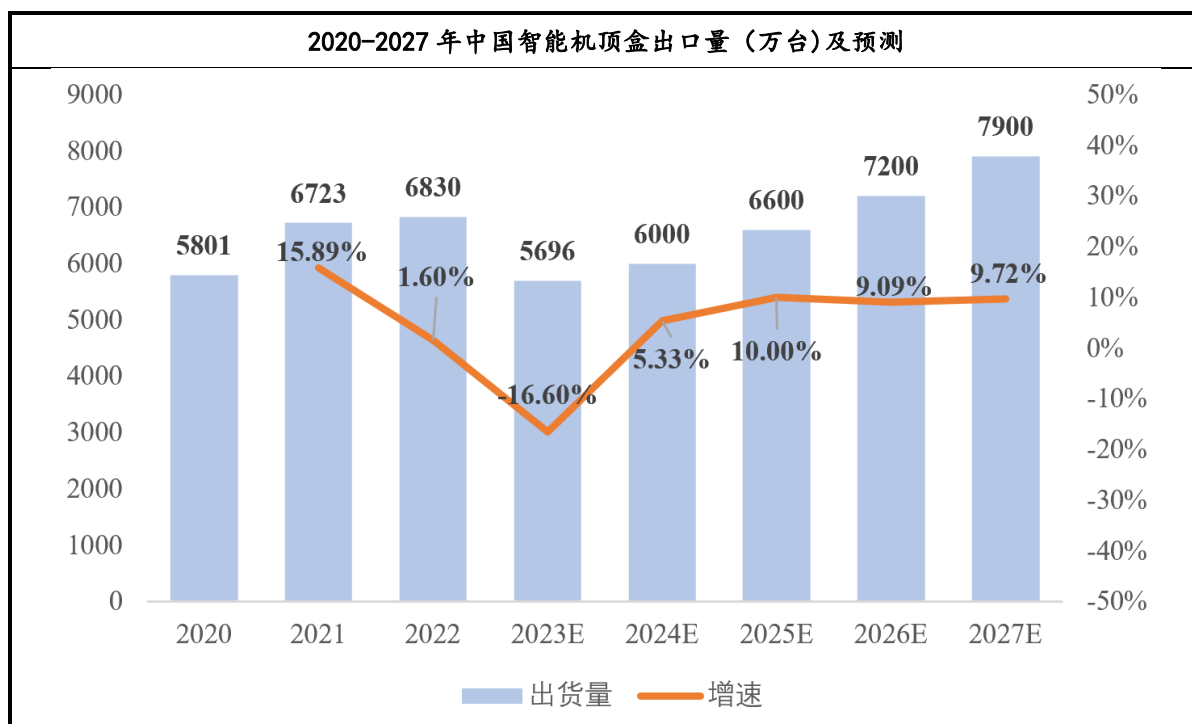
目前我国政策大力支持高清/超高清智能机顶盒进一步普及、固定互联网宽带接入用户数和IPTV/OTT入户数持续增长，有利于带动新增用户对于智能机顶盒的需求；截至2022年底全国仍有2亿户有线电视用户，仍有较大的智能机顶盒替代空间；此外机顶盒寿命通常在5年左右，随着原有智能机顶盒保有量持续积累，未来智能机顶盒的迭代更新的用户基础有望增加，预计未来我国智能机顶盒出货量仍有进一步增长空间，预计2027年中国智能机顶盒境内出货量将达到5,300万台，2023年至2027年境内出货量复合增长率为2.49%，中国智能机顶盒境内出货量有望整体保持稳步增长趋势。



数据来源：赛迪顾问，《中国智能机顶盒市场换代在即，超高清化、智能化、融合化成为行业焦点》

ii、中国已成为全球智能机顶盒制造中心，未来将充分受益于全球智能机顶盒市场持续发展

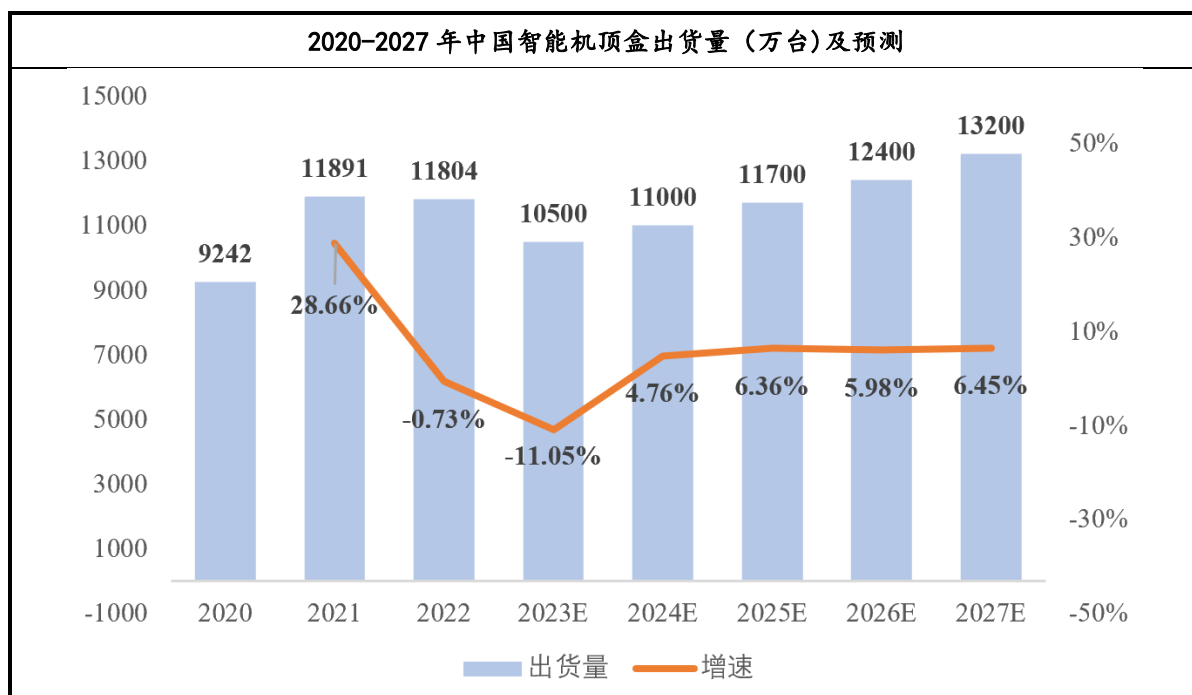
中国凭借技术研发、产业配套及人力成本等优势，已经进入全球智能机顶盒产品的产业链中，并逐步发展成为全球智能机顶盒的重要制造中心。2022年，中国出口智能机顶盒6,830万台，占全球智能机顶盒（不含国内）出货量的68.5%。未来随着全球智能机顶盒市场增长，中国智能机顶盒出口量有望持续增长，预计2027年中国智能机顶盒出口量将达到7,900万台，2023年至2027年复合增长率为8.52%。



数据来源：赛迪顾问，《中国智能机顶盒市场换代在即，超高清化、智能化、融合化成为行业焦点》

iii、中国智能机顶盒市场有望保持持续增长趋势

如上述“i”、“ii”所述，中国智能机顶盒境内市场有望保持稳步增长，同时中国已逐步发展成为全球智能机顶盒的重要制造中心，在全球智能机顶盒市场增长的背景下，中国智能机顶盒出货量有望进一步增长，预计中国智能机顶盒市场未来将保持持续增长趋势。2022年中国智能机顶盒出货量11,804万台，与2021年度基本持平；2023年受国内外整体宏观经济震荡影响预计整体出货量将下降至10,500万台；随着宏观经济和下游需求逐步恢复，预计2027年中国智能机顶盒出货量将达到13,200万台，2023年至2027年复合增长率为5.89%，智能机顶盒整体发展趋势向好。



数据来源：赛迪顾问，《中国智能机顶盒市场换代在即，超高清化、智能化、融合化成为行业焦点》

C、“智能机顶盒/电视棒+显示大屏”方案更具性价比，智能电视、智能机顶盒/电视棒存在共赢关系，智能电视不会对智能机顶盒形成替代，智能机顶盒行业发展具有持续性

“智能机顶盒/电视棒+显示大屏”和智能电视为目前主流的家庭多媒体娱乐终端方案，两种方案均能有效满足不同用户家庭娱乐需求，但智能机顶盒在使用场景的丰富度、产品价格、产品迭代周期、经济性、内容等方面具有竞争优势，具体如下：

项目	智能机顶盒/电视棒	智能电视
使用场景	小巧精美、便携，可搭配不同电视机、智能电视、显示屏、投影仪等显示终端使用，使用场景丰富	通过内置电视操作系统，融合了显示终端与机顶盒的功能，通常难以与其他显示终端搭配使用，使用场景有所局限
价格	成本构成主要为芯片、模块、遥控器等，生产相对简单，制造成本、零售价格远低于智能电视； 运营商通常与网络电信服务绑定，通过赠送或折扣方式向消费者提供产品，消费者获取成本更低	成本构成主要为面板模组、背光模组等，生产相对复杂，制造成本、零售价格（为相同配置下智能机顶盒价格的数倍）远高于智能机顶盒
产品迭代周期	产品迭代周期一般为 3-5 年甚至更短，新一代的智能机顶盒可在原有显示终端的使用，持续满足软件应用的更新或增加	更换周期通常较长，硬件性能固定，难以持续满足消费者持续提升的硬件和软件更新需求
经济性和替代性	以较小购置的成本，适配更多显示终端，实现与最新智能电视媲美的娱乐体验，且可以灵活更换	使用场景局限，娱乐体验受制于硬件性能，购置成本高影响了替代性
内容差异	机顶盒主要聚焦运营商市场，运营商通常会定制整合运营商自主内容和 OTT 视频内容，以便于扩大收费范围	电视机品牌方优势通常在于整合主流 OTT 内容，通常在集成本地运营商自主内容方面存在短板

综上，相较于直接购买智能电视，智能机顶盒成本更低，能够通过连接现有大屏设备来提升娱乐体验，具备更灵活、性价比更高的特点；对于有观看当地运营商自主内容需求的消费者而言，通常仍需获取运营商定制的智能机顶盒；此外，随着智能电视机性能逐步落后，消费者亦可以选择“智能机顶盒+老款智能电视”方案，智能电视机的销量增长可以带动后续智能机顶盒/电视棒销量增长，两者存在共赢关系。

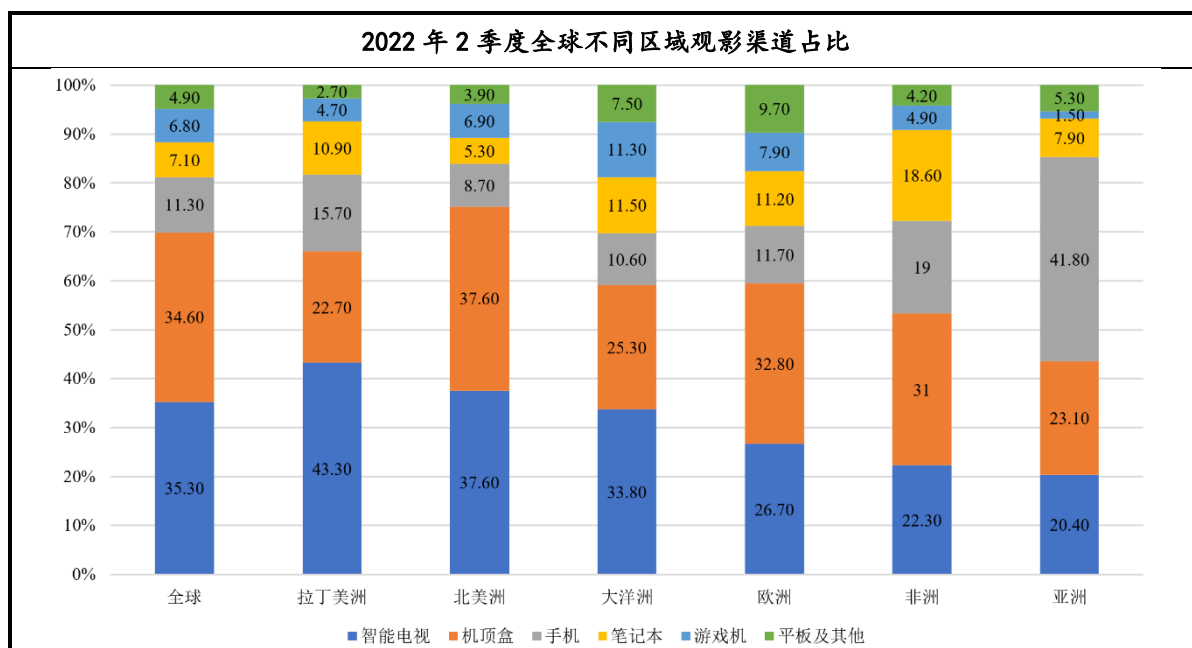
D、运营商市场是智能机顶盒行业主流，且欧美消费者更倾向于通过机顶盒观影，同时国外智能机顶盒市场对于制造商要求更高

不论国内、国外，运营商都是智能机顶盒市场行业主流，但国内外运营商市场存在一定差异，具体分析如下：

a、运营商凭借客户资源优势和服务优势成为智能机顶盒行业主流

智能机顶盒通过运营商网络连接，向消费者提供音视频娱乐内容，与网络通信终端类似，智能机顶盒尤其是IPTV/DVB功能智能机顶盒有一定安装入户门槛和运营维护需求，相比零售市场，运营商能够提供本地化安装及运维售后服务，凭借较好的基础网络用户资源、丰富的市场推广方式，不断丰富产品类型及服务内容，以赠送或折扣销售的形式向消费者提供智能机顶盒，以此延伸网络服务、开拓用户，向消费者提供集基础网络服务、网络通信终端、智能机顶盒、音视频内容、智能安防等为一体的一站式综合服务，满足消费者个性化需求，带动运营业务升级、丰富运营商服务收费。格兰研究统计数据显示，2021年国内电信运营商市场占国内机顶盒整体新增出货量超七成。赛迪顾问发布《替代效应显现，全球智能机顶盒行业将持续攀升》报告显示，2022年全球智能机顶盒主要下游客户为运营商，运营商市场出货占比约为75%。

b、海外消费者更倾向于通过智能电视或智能机顶盒观影，其对智能机顶盒需求更为旺盛



全球不同区域用户的观影习惯存在差异,根据Statista统计,2022年2季度亚洲地区用户更倾向于使用移动电子设备(手机、笔记本和平板)观看视频,占比高达54.7%,通过智能电视或智能机顶盒的占比仅为43.5%。与亚洲地区不同,北美洲、欧洲、拉丁美洲等地区更倾向于使用智能电视或机顶盒观看视频,占比均超过一半;其中北美地区使用智能电视或机顶盒观看视频的占比更是高达75.2%,而使用移动电子设备观影占比仅17.7%。观影习惯直接影响产品需求,北美、南美和欧洲等地区对智能电视或智能机顶盒类产品的需求较为旺盛。

c、国外市场运营商客户呈现个性化需求较多、客单量较小特点,对于机顶盒制造商的整体要求更高

中国及海外市场不同地区运营商的竞争情况及市场集中度存在差异,导致国内外运营商市场智能机顶盒市场也存在差异。公司主要经营区域美国、法国、德国、南美洲、越南、泰国及国内运营商市场主要构成及集中度基本情况如下:

区域	运营商市场情况
美国	美国地区运营商数量较多,有超过 180 家宽带运营商,包括大型的全国性服务商,如 Comcast、AT&T、Verizon 等,以及数量众多小型或特定区域内的本地服务商等。根据 Leichtman Research Group 统计,2022 年美国前 15 家运营商合计市场份额为 86.96%。
法国	法国运营商市场集中度较高,根据 Statista 统计,2019 年法国四大运营商 Orange、Free、SFR、Bouygues 在宽带及互联网服务领域合计市占率达 99.1%。
德国	德国运营商市场集中度较高,根据 Statista 统计,2021 年德国四大运营商德国电信 DT、Vodafone、1&1*、02 在宽带及互联网服务领域合计市占率达 86.2%。

南美洲	南美洲的宽带网络市场比较分散，根据 S&P Global Market Intelligence 统计，2021 年前十家宽带网络运营商的市场份额为 69.1%，其中 América Móvil 和 Telefónica 是最大的两家。
泰国	泰国运营商市场集中度较高，根据 Yozzo 研究，泰国宽带运营商市场基本被 TRUE、3BB、NT 和 AIS 等四家运营商垄断，2022 年一季度四家合计市场份额在 95% 以上。
越南	越南运营商市场集中度较高，根据 Statista 统计，越南宽带运营商市场基本被 VNPT、Viettel、FPT 和 SCTV 等四家运营商垄断，2021 年四家合计市场份额在 95% 以上。
中国	中国运营商市场集中度较高，根据工信部《2022 年通信业统计公报》，中国固网宽带运营商主要由中国移动、中国联通、中国电信三大运营商构成，市场份额分别为 46.1%、23.2%、30.7%。

如上表所示，国内外不同区域运营商市场具有不同特点，如美国、南美地区市场较为分散，而法国、德国、中国的运营商市场集中度较高；同时不同区域运营商机顶盒市场构成、产品定制化程度、单客订单量、产品开发周期等也存在一定差异，具体如下：

内容	境外运营商智能机顶盒市场	境内运营商智能机顶盒市场
智能机顶盒产品需求	产品系统多元，包括 Linux 系统、RDK 系统、Android TV 系统、谷歌开源系统（AOSP）等不同系统产品	目前需求产品主要基于谷歌开源系统（AOSP）进行定制开发
市场构成及客户订单规模	从全球范围看，运营商数量众多，市场构成较为分散。不同区域市场差异较大，其中美国、南美等地区需求规模较大但下游运营商相对分散，存在相当数量中小运营商；德国、法国等地运营商市场相对集中，但与我国市场相比其整体市场规模和单客需求相对较小。	我国地域辽阔，整体市场规模较大，且主要由国内三大电信运营商和广电运营商构成，市场构成较为集中，并以集采为主，因而运营商采购需求、单一订单采购量较大
产品定制化程度、单客订单量差异及制造商研发周期	运营商数量多、地区差异大，个性化需求多，产品软硬件定制化的程度较高；对于 Android TV 生态产品还需要符合平台的产品认证需求。产品整体开发难度相对较大、开发周期相对较长。包括华曦达、公司在内的制造商的研发周期整体在 3-12 个月	运营商数量少且集中，产品差异化相对较小，同一运营商产品要求高度一致，产品开发周期相对较短，如九联科技披露产品研发周期可缩短至 20 天左右。

注：华曦达、九联科技产品研发周期均来自招股说明书等公开资料。

如上表所示，与国内运营商智能机顶盒市场相比，国外运营商市场的差异化需求更多、客单量更小，对于制造商的市场响应能力、研发设计能力、生产管理能力和供应链管理、柔性交付能力要求更高。

②发行人业务模式稳定、符合行业惯例和经营特点

自成立以来，公司始终致力于为全球客户提供以家庭多媒体智能终端为核心的多元智能终端产品，紧密围绕客户个性化需求开展研发、采购、外协生产和销售等经营活动，已形成成熟、稳定的业务模式。报告期内，公司经营模式未发生重大变化。公司相关销售、采购、生产及销售的业务模式如下：

A、销售模式

报告期内，公司销售模式为直销，主要以ODM模式向海外客户提供家庭智能终端产品，兼有少量自有品牌销售。公司客户主要包括海外的运营商以及品牌商，也包括少量的贸易商客户，报告期内公司按客户类型收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运营商	27,368.91	41.43	80,333.15	49.83	70,877.32	56.42	42,530.78	52.41
品牌商	31,561.80	47.78	58,715.93	36.42	38,830.09	30.91	21,943.84	27.04
贸易商	5,812.95	8.80	20,992.89	13.02	14,727.46	11.72	16,401.49	20.21
其他	1,309.96	1.98	1,188.41	0.74	1,180.00	0.94	268.41	0.33
合计	66,053.62	100.00	161,230.38	100.00	125,614.87	100.00	81,144.52	100.00

其中：a、运营商客户，包括网络通信运营商、广播电视运营商和流媒体平台等运营商，该类客户以提供网络通信、音视频内容等服务为主要业务，根据其运营需求、推广经营策略，向公司采购智能终端产品，并以赠品或折价方式随同其网络通信、音视频内容服务向消费者提供智能终端产品，智能终端产品为其拓展新客户、提供增值服务的重要方式或载体，公司根据其定制化需求开发生产产品，并主要以运营品牌向其供货；b、品牌商，该类客户具有一定的客户需求开发、品牌塑造、市场推广和本地化服务能力，通过自身销售渠道面向运营商市场、零售市场销售智能终端产品，公司根据其提交的需求开发生产产品，并主要以品牌商或品牌商指定的品牌向其供货。目前公司品牌商客户主要面向运营商市场；c、贸易商客户，该类客户具有一定客户资源或能够提供交易便利性，其下游主要为当地运营商（终端运营商客户出于交易习惯、贸易政策等考虑，通过当地贸易商采购智能终端产品），该类客户根据终端运营商需求向公司下达采购订单，公司根据其提交的需求开发生产产品，并以终端运营品牌向其供货。

B、研发模式

公司坚持自主研发，经过多年的发展和经验积累，在行业通用技术、标准的基础上，通过产品功能融合创新、技术集成创新、新技术探索等方式积累、掌握了包括音视频优化技术、数字电视协议栈集成技术、模块化开发方案等在内的多项核心

技术，逐步搭建起模块化技术应用平台，建立了组织灵活、资源调配高效、响应快速的“应用产品+基础资源”的矩阵式研发体系，在此基础上，形成定制化研发和前瞻性研发相辅相成的开发模式。

一方面，以客户需求、平台认证为导向，在产品性能参数、功能特点、应用场景、操作便利性、外观设计、软件开发等方面进行定制化的研发、设计，以满足客户差异化需求、生态平台认证，打造智能终端产品线；另一方面，公司紧跟技术和市场发展趋势，对技术特点、下游市场需求和发展方向等做出预判和总结，组织研发人员对技术组合、产品创新、结构设计、应用集成、软件开发等进行前沿性研究，提前做好产品定义，满足认证及使用标准，在此基础上通过搭载不同功能模块实现产品独立开发或若干产品组合联动的模式，主动向客户进行产品推广或应用推广，输出创新应用的产品理念，引导客户需求，拓展产品品类，满足客户多元化、一站式采购需求，扩大业务规模。

C、采购模式

公司采购原材料主要包括芯片、模块、遥控器、适配器、电容电阻电感、结构件、PCB等。针对采购周期较长的原材料，如芯片、模块、电容电阻电感等通用性物料等，公司主要采取计划性集中采购模式，即定期（月度或季度）结合现有订单、未来订单需求预测、生产排产计划、物料安全库存及原材料市场价格走势等因素，滚动测算采购需求，由生产计划部制定产品备料计划并下发至采购部安排进行集中采购；针对定制化的原料和辅料，公司则采取专项采购模式，在客户下达订单后，采购部门根据订单的数量、内容，扣除常规备料数量，按照特定采购需求进行的专项采购。

D、外协生产模式

公司经营资源聚焦产品设计研发、销售及上下游供应链的整合，流程化、标准化的生产制造环节则委托外协厂商完成。

外协生产为智能家居、消费电子行业较为普遍的生产模式，公开披露信息显示，与公司主营产品类似的华曦达、易视腾科技（朗新科技 300682 之子公司）采取“自主研发+外协生产”的业务模式，创维数字亦有较大比例外协生产。此外，以安克创新（300866）、星徽股份（300464）、绿联科技、影石创新、致欧科技（301376）、睿

联技术等为代表的消费电子、智能家居企业亦采取外协生产或外协为主的生产模式。公司主要面向国际客户，产品定制化需求较高，要求公司具有较高的生产灵活性、快速的响应能力。因此，公司生产模式符合行业惯例和公司经营特点。

（2）发行人经营业绩稳定、规模较大的核查情况

报告期内，公司经营业绩稳定，收入、利润具备一定规模，营业收入、净利润呈增长趋势。2020 年度-2022 年度营业收入、净利润复合增长率分别为 40.96%、34.25%，2023 年 1-6 月营业收入、净利润分别占上年度的 40.97%、61.48%，具体如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	占上年比例	金额	增长率	金额	增长率	
营业收入	66,053.62	40.97	161,230.38	28.35	125,614.87	54.80	81,144.52
净利润	11,548.95	61.48	18,784.92	119.58	8,555.08	-17.92	10,423.13
归属于母公司所有者的净利润	11,548.95	61.48	18,784.92	119.57	8,555.50	-17.98	10,430.80
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	11,709.26	65.79	17,798.97	125.19	7,904.02	-23.06	10,273.00

（3）发行人为行业代表性优质企业的核查情况

经过多年的经营积累，公司已成为全球范围内具有较强竞争力的家庭智能终端产品供应商，智能机顶盒出货量排名靠前，研发实力突出，Android TV 细分行业市场认可度高、具有优势，为细分行业代表性企业，具体如下：

① 发行人行业市占率持续提高

全球智能机顶盒市场规模较大，整体制造厂商竞争格局较为分散。根据赛迪顾问发布的数据，2020 年度-2022 年度全球智能机顶盒出货量分别为 1.16 亿台、1.45 亿台、1.49 亿台，据此测算 2020 年度-2022 年度公司智能机顶盒销量约占全球出货量的 2.50%、3.23%、3.92%；2020 年度-2022 年度中国智能机顶盒出货量（含内销及出口）分别约为 0.92 亿台、1.19 亿台、1.18 亿台，据此测算 2020 年度-2022 年度公司智能机顶盒销量约占中国出货量的 3.13%、3.94%、4.96%。公司行业市占率逐年提高。

②发行人智能机顶盒出货规模位居行业前列

根据中国广播电视设备工业协会出具的说明，2020 年-2022 年，公司在中国智能机顶盒制造商出货量排名分别为第 11 名、第 10 名、第 6 名，排名靠前且持续上升；除公司外，2022 年中国智能机顶盒制造商出货量排名前十的企业包括创维数字、中兴通讯、九联科技、四川长虹、烽火通信、富士康、华曦达、天邑股份、朝歌科技等知名企业。

公司主要专注智能机顶盒出口业务，根据中国广播电视设备工业协会出具的说明，2022 年，公司在中国智能机顶盒制造商出口量排名位居前五，行业排名靠前；除公司外，中国智能机顶盒出口排名靠前的企业包括创维数字、中兴通讯、富士康、华曦达等知名企业。

③公司在 Android TV 智能机顶盒细分领域市场排名前列

A、公司在 Android TV 智能机顶盒细分领域市占率较高且行业排名靠前

公司在 Android TV 细分领域市场排名处于行业前列。按照中国广播电视设备工业协会出具的证明，2022 年感臻智能在全球 Android TV 智能机顶盒制造商出货量排名前三。根据 Android TV Guide 统计数据，2020 年至 2023 年 7 月，公司在 Android TV 领域内的产品认证数及对应客户覆盖数均排名第 1。根据赛迪顾问发布的数据，2020-2022 年度 Android TV 智能机顶盒全球出货量分别约为 2,440 万台、3,471 万台、4,359 万台，据此测算 2020 年度、2021 年度、2022 年度公司 Android TV 智能机顶盒销量占比分别约 10.46%、10.79%、12.27%，占比较高且持续提升。

B、公司在 Android TV 领域具有先发优势

公司是国内较早进入 Android TV 生态智能硬件供应商之一，成功开发包括谷歌第二代（2018 年 1 月）、第四代（2022 年 12 月）Android TV 智能机顶盒（开发者平台）、全球首款谷歌认证的 Android TV 智能音响（2021 年 4 月）等在内的多款具有行业代表性的 Android TV 智能终端产品，在 Android TV 市场先发优势明显。

C、公司选取相应 Android TV 细分领域论证发行人市场地位的原因

a、公司 Android TV 生态产品收入占比较高

Android TV 凭借聚合应用程序、注重内容发现和用户体验以及较好的可拓展性和智慧家庭控制功能，近年 Android TV 生态迅速占领市场，带动包括 Android TV 智能机顶盒/电视棒、智能音响等家庭多媒体终端需求增长，报告期内，公司 Android TV 生态产品占营业收入的比例均在 80% 以上，构成公司主营收入的主要来源。

b、Android TV 智能机顶盒产品优势明显，在全球范围市场渗透率持续上升，正处于行业高速发展期；Android TV 智能机顶盒行业发展情况具体参见本节“四、（一）、1、（1）、①发行人所处行业发展迅速且市场规模较大”。

c、公司为 Android TV 细分行业市场主要参与者

根据 Android TV Guide 统计，截至 2022 年 12 月 31 日，全球通过 Google 认证的 Android TV 电视盒厂商有 40 家，其中同时获得 Netflix 和 Amazon 认证的企业仅有 18 家，公司、感臻智能、创维数字、中兴通讯、Technicolor（已更名为 Vantiva）、萨基姆、Kaon Media 等企业为该细分行业主要参与者。

公司为国内首批获得 Android TV 认证的企业之一，为国内少数同时获得 Google、Netflix 和 Amazon 三项认证的企业之一，为成功加入 Netflix 供应商培养计划的全球 6 家设备厂商之一，在 Android TV 智能终端细分行业具有较强的竞争实力和较高的市场地位。

④公司研发实力突出，产品性能优越，具有行业代表性

A、公司研发实力突出，取得多项专利

公司为“国家级高新技术企业”、“广东省 IOT 智能影音交互终端工程技术研究中心”、“深圳市专精特新中小企业”，研发实力突出。截至 2023 年 10 月 31 日，公司及公司子公司共取得 79 项专利（其中发明专利 7 项）、28 项软件著作权、2 项作品著作权。

B、公司智能机顶盒产品性能优越，主要性能指标处于行业先进水平

a、公司智能机顶盒产品性能参数属于行业领先水平

公司智能机顶盒产品在音视频解码、传输、智能语音控制等性能与同行业知名公司相当，产品性能优越，具体如下：

公司名称	智能机顶盒产品性能参数描述
创维数字	产品最高支持 4K/8K 分辨率；支持 Wi-Fi6 无线网络传输；支持 Dolby Vision；支持 H.265 视频解码等；支持智能语音搜索、支持智能家居控制。
华曦达	产品最高支持 4K/8K 分辨率；支持 Wi-Fi6/6E 标准；支持 HDR10+和 Dolby Vision；H.265、AV1 视频解码；实现大多数 CA 和 DRM 系统集成，有效保护内容版权等；支持蓝牙语音遥控等；支持对 IOT 设备的控制功能。
九联科技	产品最高支持 4K/8K 分辨率，视频解码显示能力最高可达 4KP60/8KP120，最高可支持 H265、AVS2 解码格式；支持杜比全景声音效解码输出；可支持 3D 视频处理及显示。
美国 ROKU	产品最高支持 4K 分辨率，支持 Dolby Vision® 60fps、HDR10/10+ 和 HLG，支持 802.11ac 双频 MIMO Wi-Fi® (2.4 GHz/5GHz)，通过 HDMI 进行杜比全景声 (Dolby Atmos®) 解码，支持 H.264/AVC、H.265/HEVC、VP9.2 (.MKV) 视频解码，支持 Roku 语音遥控。
法国 Vantiva	产品最高支持 4K 分辨率，支持 HDR10、HLG、可选 SL-HDR1 (Technicolor HDR) Dolby@Vision 或 HDR10+，Wi-Fi 6-双频 2x2 1EEE 802.11ax 5 GHz，支持多种 CAS 和 DRM 解决方案，支持语音控制。
法国 Sagemcom	产品最高支持 4K 分辨率，支持高动态范围功能，配备 14k DMIPS HEVC 四核 SOC；最高支持 Wi-Fi 6；支持语音控制功能。
韩国 Kaon Media	产品最高支持 4K 分辨率，支持 WiFi 802.11b/g/n/ac 3x3 (Selectable)，支持 Bluetooth 4.0，支持语音控制功能，支持 DVB & ATSC 栈协议。
美国 CommScope	最高支持 4Kp60 10 位超高清视频解码和分辨率，支持 HDR10、HDR10+ (可选)、HLG 和杜比视界 (可选) 格式，支持 AV1、HEVC、MPEG-4 AVC、VP9 和 VC-1 视频编解码器，最高支持 Wi-Fi 6、802.11ax、2x2，支持 Bluetooth® 5 低功耗和红外 (可选) 远程控制接口。
发行人	相关产品最高支持 4K/8K 分辨率，视频解码显示能力最高可达 4KP60/8KP60；支持 Wi-Fi6/6E 无线网络传输；支持 HDR10+高动态视频技术以及 DTS、杜比全景音效模式；支持全制式音视频解码功能；集成了国内外主流 CA，支持 Widevine CAS；支持智能语音控制。

注：相关产品信息来自官网、定期报告、招股说明书等公开资料。

b、公司智能机顶盒关键性能指标评分总体处于行业领先水平

经 Geekbench¹官网搜索显示，公司产品性能评分与同行业公司相当，在 AES、HTML5 网页性能、HDR 显示、Speech Recognition 语音识别等关键性能评分处于行业领先水平，公司机顶盒产品性能优越。具体情况如下：

i、关键评价指标及定义

¹ Geekbench：是一款全球知名的性能测试工具，能够在 Windows、Mac、OSX、Android 以及 Linux 进行运行，测试评估处理器、内存、图片、视频和存储等方面评分及产品综合评分，向用户提供产品详尽的性能报告，为消费者、客户评估产品性能优劣的重要参考，官网地址为：<https://browser.geekbench.com/>。

关键指标在配置相似的情况下，相关产品的关键指标评分越高，则一定程度代表制造商对于产品开发和优化方案更佳，Geekbench 4 环境下智能网络机顶盒产品的性能关键指标具体如下：

指标名称	指标定义
Single-Core Score (单核心得分)	通常用于评估计算设备（如 CPU、处理器）的单核心性能。它表示在单个 CPU 核心上执行任务或运行应用程序的性能表现。
Multi-Core Score (多核心得分)	是在设备性能评分中用来评估设备多核心处理器性能的指标。这个分数通常表示设备在多核心处理器上执行任务时的性能水平，涉及多核心处理器、多线程应用程序、并行性能、性能提升、多核心优化等要点。
Crypto Score	衡量的是系统在进行加密和解密操作时的性能，这可以反映处理器的密码学计算能力以及加密算法的效率。
Memory Score	对处理器进行内存读写操作能力的一种度量，可以反映处理器在处理内存读写请求时的性能表现。
AES	AES' 通常是指高级加密标准 (Advanced Encryption Standard)。这是一种广泛使用的加密算法，用于在各种计算设备和系统中保护数据的安全。在 Geekbench 的测试中，它会测量你的设备在处理 AES 加密和解密任务时的性能。
SQLite	通常指的是 SQLite 数据库引擎的性能测试和评估。测试的结果对于开发数据库驱动的应用程序、优化数据库查询和确保应用程序在处理大型数据集时的响应速度非常重要
HTML5	通常指的是一个用于评估 Web 浏览器性能的标准性测试，被称为 HTML5 性能测试或 HTML5 基准测试。较高的 HTML5 性能得分通常表示设备或浏览器对 HTML5 技术的支持更好，用户可以更流畅地浏览和交互现代 Web 应用程序和多媒体内容。该指标由 HTML5 Parse、HTML5 DOM 相加所得。
JPEG	在处理 JPEG 图像编码和解码时的性能测试。这可以评估处理器在处理图像相关任务时的性能，例如在图像编辑、图形处理和网页浏览等方面的能力。
HDR	指的是高动态范围 (High Dynamic Range) 图像处理和显示的性能，测试要点包括 HDR 图像生成、HDR 显示、HDR 视频播放、亮度范围、色彩深度、动态范围压缩。
Speech Recognition (语音识别)	涉及设备在处理和解释口语输入时的性能表现，可以帮助评估设备在处理语音输入和语音控制时的性能，涉及准确性、语音多样性、速度、环境适应性、指令解释、词汇和语法、连续语音识别等要点。

ii、评分对比情况

经搜索“4 核 A35+2G RAM”、“4 核 A53+2G /3GRAM”、“4 核 A55+2G RAM”三种主流硬件配置，包括公司、创维数字、华曦达、九联科技、中兴通讯、法国 Sagemcom、法国 Vantiva 等厂商智能网络机顶盒的关键性能评分对比如下：

指标名称（均值）	4 核 A35+2G RAM		4 核 A53+2G/3GRAM		4 核 A55+2G RAM	
	竞争对手产	感臻智能	竞争对手产	其中：感臻	竞争对手产	其中：感臻

	品		品	智能	品	智能
产品型号数量	2	4	11	4	9	5
Single-Core Score (单核心得分)	732.00	723.00	786.00	765.50	861.67	902.40
Multi-Core Score (多核心得分)	2,023.00	2,026.00	2,031.45	2,135.25	2,416.22	2,449.80
Crypto Score	1,123.50	1,140.50	1,698.55	1,893.00	1,922.56	2,150.80
Memory Score	1,675.50	1,689.25	1,187.73	1,481.25	1,540.44	1,690.60
AES	1,123.50	1,140.50	1,698.55	1,893.00	1,922.56	2,150.80
SQLite	1,848.50	1,873.00	1,865.45	1,887.25	2,510.89	2,409.40
HTML5	3,536.50	3,537.75	4,059.64	4,597.00	4,806.89	4,442.20
JPEG	3,139.50	3,133.25	3,425.55	3,356.00	4,322.89	4,268.00
HDR	3,302.00	3,272.75	3,292.82	3,455.75	4,143.67	4,249.40
Speech Recognition (语音识别)	1,786.00	1,772.00	1,351.73	1,593.25	1,745.22	1,828.40

注：1、评分数据为 Geekbench 4 环境下 2022 年以来的相关产品评分最高值；2、相关指标为智能机顶盒性能评分的关键评价因素，在配置相似的情况下，相关产品的关键指标评分越高，则一定程度代表制造商对于产品开发和优化方案更佳

如上表所示，公司产品性能评分与同行业知名公司相当，其中在 AES、HTML5 网页性能、HDR 显示、Speech Recognition 语音识别等关键性能评分处于行业领先水平，公司机顶盒产品性能优越。

C、公司主要技术指标高于行业知名运营商技术标准

海外市场不同地区及运营商缺乏统一的智能机顶盒行业标准，而我国为全球智能机顶盒主要生产地，我国智能机顶盒标准具有代表性，其中我国市场占比最高的中国移动智能机顶盒技术要求最具代表性。根据工业和信息化部电子第五研究所（又名“中国赛宝实验室”）出具的产品检测报告，公司智能机顶盒技术标准符合或超过中国移动发布的《中国移动 2022 至 2023 年智能机顶盒产品集中采购技术规范书》（该批次机顶盒招标量为 4,320 万台）关键技术指标，具体如下：

性能指标	招标性能要求	发行人技术实现情况	判定
视频播放码率	互联网视频最大可达 60Mbps，本地播放最大可达 80Mbps	互联网视频最大可达 72Mbps（3840x2160@30fps），本地播放最大	达标

		可达 96.8Mbps (3840*2160@30fps)。	
支持分辨率	支持 1920x1080@60fps 及以上分辨率硬解码, 音视频解码低延时	支持 3840x2160@60fps 分辨率硬解码, 符合要求	达标
3D 视频解码能力	分辨率最大可达 1080p; 码率最大可达 20Mbps	分辨率可支持 3840x2160@24fps; 码率最大可达 72Mbps	达标
图片解码能力	支持点对点显示 4K 分辨率的图片; 支持 UI 分辨率 1080P 及以上	支持点对点显示 4K (3840x2160) 分辨率的图片; 支持 UI 分辨率 1080P (1920x1080)。	达标
视频输出	屏幕像素密度 DPI 参数 240 以上	DPI 参数 320	达标
蓝牙标准	支持内置蓝牙, Bluetooth5.0 标准及以上; 机顶盒蓝牙模组发起蓝牙连接过程中, 从连接到绑定的时间间隔≤15 秒	支持内置蓝牙, Bluetooth5.1 标准; 蓝牙音箱与机顶盒配对完成时间≤11 秒	达标
智能语音交互功能	1、普通话识别率≥95%; 2、遥控器录音结束至智能机顶盒反馈语音指令的响应时间≤1 秒	1. 30 字以内连续流畅的普通话识别准确, 无错别字, 试验十次, 识别率: 100%。 2. 响应时间≤0.95 秒	达标
EPG 体验	EPG 页面切换时间小于 2 秒; 焦点移动流畅, 没有明显滞后感	EPG 页面切换时间≤1 秒; 焦点移动流畅, 没有明显滞后感	达标
节目播放	点播节目从点击节目播放至出现第一帧的时间小于 4 秒	点播网络节目 (网路良好) ≤ 1.8 秒; 点播本地节目 (外接 U 盘) ≤ 1.2 秒	达标
播放操作响应时间	播放操作响应时间指“暂停/播放”、“快进”、“快退”操作完成的时间, 该指标应小于等于 2 秒	播放操作响应时间<1 秒	达标
噪声要求	智能机顶盒工作时, 噪声不得高于 30dBA (测试距离 1m)	智能机顶盒正常工作 (播放本地视频, 输出音频关闭), 噪声: 17.2dBA (测试距离 1m)	达标
可靠性要求	智能机顶盒和电源适配器在温度为 25℃的环境中运行 24 小时以上温度正常, 表面任一点温度不能超过 50℃	环境温度: 25℃, 机顶盒金属壳最高: 36.2℃, 机顶盒塑料壳最高: 36.8℃, 电源适配器塑料壳最高: 33.3℃	达标
	智能机顶盒能够连续工作 168 小时以上, 不出现死机等异常现象	智能机顶盒能够连续工作 170 小时 (播放本地视频), 无死机异常现象	达标
功耗要求	整机正常运行时功耗不大于 10w,	智能机顶盒正常工作 (播放本地视频)	达标

	待机功耗在 1w 以下	功耗：3.20w 待机功耗：0.484w	
浪涌(冲击)抗扰度	依据标准 IEC61000-4-5:2014 进行测试	符合测试标准	达标

根据检测报告，公司智能机顶盒产品性能符合或超过相关技术标准，相关产品技术指标已达到行业先进水平。

D、产品定制化开发方面，凭借完善的研发体系和丰富的技术储备，公司能够满足运营商客户的定制化需求

由于公司家庭多媒体智能终端开发涉及的软硬件开发、产品认证等复杂度较高，且不同地区的客户对产品的功能特点、技术迭代与方案运用、内容运营、软件定制等存在差异化需求，对产品硬件供应商的技术能力和开发经验提出较高的要求。在产品定制化开发方面，经过长期积累，公司具备较强的定制化开发和技术应用能力，能够按照运营商客户要求高效开发定制化产品。

以公司向客户德国 DT 已量产的 SN*****A 产品为例，公司需要在指定时间内按照客户要求对系统进行软件定制，涉及五百余项定制化开发需求，同时需要完成硬件设计、外观结构、包装设计等工作，且产品需符合高标准的环保要求；同时，客户对生产测试自动化水平、WiFi 吞吐量、红外遥控距离、设备软件 OTA 升级、高清视频播放稳定性、硬件跑分等均提出了具体要求。客户要求对比及公司产品开发主要情况对比具体如下：

定制化内容或性能指标内容	规范要求	发行人完成情况	对应的主要核心技术
产品软件定制化开发	1、按照客户需求进行系统软件定制，涉及五百余项需求及问题点；2、满足系统稳定性、系统流畅度的要求；3、需要8个月内完成产品开发并通过客户验收	6个月内完成产品开发、验收并达到量产标准	涉及模块化开发方案、视频优化技术、音频优化技术、自动化测试技术等多种核心技术
硬件设计及选型	按照客户需求完成硬件设计、外观结构、包装设计产品，相关设计及物料选型需要符合DT制定的GreenMagenta环保可持续标准，比欧盟标准要求更高	通过SGS认证，达到Green Magenta 环保可持续标准	

每个释放软件版本需要通过 ATV、NTS、Amazon 认证	按照客户要求定期更新版本并通过认证	产品系统迭代速度及认证效率符合客户要求	自动化测试技术
要求实现厂测自动化	1、通过导轨治具做到人手不接触；2、通过 PC 工具及音视频数据采集卡采集数据实现自动化判断,并上传数据结果到 MES 系统,异常自动报警并识别不良品	开发生产自动化测试软件,满足客户要求	
WiFi6 吞吐量	2.4G RX>150Mbps/s 2.4G TX>150Mbps/s 5.8G RX>750Mbps/s 5.8G TX>750Mbps/s	2.4G RX>176Mbps/s 2.4G TX>185Mbps/s 5.8G RX>940Mbps/s 5.8G TX>763Mbps/s	模块化开发方案
红外遥控距离测试	直线距离>=8 米 左右 45° >=6 米 左右 60° >=4 米	直线距离=13 米 左右 45° =7 米 左右 60° =6 米	红外智能采集与控制技术
设备软件 OTA 升级	主机和蓝牙遥控器支持 OTA 升级	不仅支持 OTA 升级,还支持设备故障诊断和内存优化等	模块化开发方案、云平台服务技术;基于 AI 算法的产品优化技术
连续播放 4K 视频无卡顿、死机现象时长	72 小时	160 小时	视频优化技术
蓝牙遥控器休眠唤醒回连时间	小于 1.5 秒	300 毫秒	短距通信技术
Geekbench 跑分	单核跑分大于等于 150;四核跑分大于等于 500	单核跑分大于等于 160;四核跑分大于等于 550 (Geekbench 5 环境下)	模块化开发方案

德国 DT 系欧洲最大的电信运营商、全球第五大电信运营商,其对产品的开发要求较为严格且具有一定代表性。如上表所示,公司最终产品的开发主要性能指标和表现均满足了其严格要求,部分性能指标和表现处于行业前列,体现了公司产品开发及技术能力在 Android TV 智能机顶盒的定制化开发领域具有行业先进性。

E、创新产品开发方面,公司成功开发了一系列具有行业代表性的创新产品

公司坚持自主开发理念,不断追求产品创新和前沿技术应用,对市场和产品的变化进行提前预判,已成功开发了一批行业代表性产品,在家庭多媒体智能终端产品领域具有较强的产品开发能力,体现了公司在产品创新开发和技术应用方面的能

力。公司部分行业代表性产品的基本情况如下：

产品名称	具体情况	推出时间	产品的优势或者特点
Dongle (ADT-2)	与谷歌联合研发，系全球首款 4K Android TV 智能电视棒	2018 年 1 月	外观小巧美观，功耗低，产品形态创新设计，用户使用和摆放方便，供 Google 全球开发者开发产品使用；配备 4 核 A53 高性能处理器，搭配智能语音蓝牙遥控器，支持 4K 高清播放以及杜比全景音效，支持 2.4G/5.8G 双频 WiFi。
Streamwatch Xtreme	全球首款将 4G CPE、WIFI 路由器以及 Android TV OTT/DVB 产品融合为一体的多功能多产品	2019 年 9 月	该产品为客户定制开发，通过信号隔离和天线设计技术，解决了多种信号之间的干扰以及不同产品之间匹配兼容性问题，增强了用户体验，减少了运营商运营成本，同时在兼容三种产品功能的基础上，保证了产品体积和总成本更小，2019 年被 Google 评选为全球四款创新型产品之一。
FPT Smart Box S	全球首款通过谷歌认证的 Android TV 智能音箱产品	2021 年 4 月	作为 Android TV 盒子+智能音箱二合一产品，拥有较优的音质表现和娱乐功能的同时保证了较小的产品体积；配置带 AI 功能的高性能处理器，实现了 4K ATV 盒子和智能音箱全部功能；支持 Google 远场语音，通过了 Google ART 认证测试。
TVision HUB (V2)	全球首款面向运营商的 Google TV 智能电视棒	2021 年 12 月	该产品采用 Amlogic 专门为 Dongle 类产品开发的 4K 芯片，具有功耗低、尺寸小等优点。相比其他产品，该产品更加注重个性化内容、个性化推荐，进一步增强了用户体验。
多功能融合性 Android TV 智能终端 (ADT-4)	与谷歌联合开发，专为谷歌全球开发者设计的第四代 Android TV 智能终端	2022 年 12 月	产品采用 Amlogic 最新一代 4 核 A55 方案，支持谷歌远场语音和高品质 speaker，支持美国最新的 atsc3.0 电视标准、日本最新的 ISDB-S3 电视标准及其他全球主流电视标准制式，支持 4K 高清播放、杜比全景音效、杜比视界和 DTS 音效，支持 Wi-Fi 6/6E，为全球开发者提供功能齐全、深度开发、未来 android TV 版本可升级的综合开发平台。
紧凑型 5.1mini soundbar	全球首款紧凑型 5.1 Soundbar	2023 年 9 月	该产品基于 Android TV 提供优质 4K 内容并支持智能语音控制，产品配备 Amlogic S905X4 芯片，支持杜比全景音效、5.1 声道音频，并经过 THX Ltd. 进行音效调校，提供平衡、校准良好的高保真音频内容；同时 Dolby vision 提供对比度、色彩及细节精准的视觉效果，全面提升音视频精度及细节体验

F、公司产品取得多项国际认证

公司产品为“广东省名优高新技术产品”，产品取得欧盟 CE 认证、美国 FCC 认证、美国 UL 认证、墨西哥 NOM 认证、国际 CB 认证、国际 IEC 认证等多项国际认证，获评“2023 法国设计奖金奖”，具备较强的市场竞争力。

⑤公司凭借先进的核心技术，进入细分市场行业知名运营商企业的供应链，并在行业知名运营商客户的占据重要位置，业务合作具有稳定性和持续性

凭借较强的研发设计能力、快速的市场响应能力、供应链管理及柔性交付能力、出色的综合服务能力以及高效的管理效率，经过多年的经营积累，公司积累了优质

的客户资源和较高的市场认可度，与法国 Freebox、德国 DT（德国电信）、América Móvil（美洲电信）、美国 Evolution、泰国 T3 等国际知名企业建立了稳定的合作关系，其中法国 Freebox、德国 DT（德国电信）、América Móvil（美洲电信）均系全球排名前 50 的运营商。

公司主要客户的合作情况具体如下表所示：

序号	客户名称	客户所在国家	客户基本情况	首次交易时间	合作年限	是否持续合作
1	Freebox	法国	Free 系全球排名前 50 运营商，法国排名前三运营商	2019 年	5 年	是
2	Evolution	美国	一家专门为全球运营商提供视频和家庭 WIFI 设备解决方案的企业	2018 年	6 年	是
3	DT	德国	欧洲最大的电信运营商、全球第五大电信运营商	2020 年	4 年	是
4	T3	泰国	通过 T3 向泰国第一大运营商 Ture 供货	2020 年	4 年	是
5	América Móvil	墨西哥	墨西哥美洲电信公司，是拉丁美洲最大的电信运营商，全球前 50 运营商	2021 年	3 年	是

公司客户资源优质、合作历史稳定。此外，在智能机顶盒产品领域，上游运营商对产品供应商通常具有严格的要求，运营商基于对产品开发成本、产品质量稳交付及时性等考虑，更倾向于与供应商保持长期供应关系，因而新竞争者较难进入；另外，Android TV、Netflix、Amazon 等生态链中的运营商客户，必须在前述授权供应商清单中寻找合作伙伴，而公司是全球少数同时取得 Google、Netflix、Amazon 授权的智能终端制造商，并在 Android TV 具有行业先发优势和突出行业地位。因此，公司与相关客户业务合作具有稳定性和持续性。

因此，本保荐人认为：发行人业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性，符合主板“大盘蓝筹”定位，符合《首发管理办法》第三条的规定。

2、发行人符合《首发管理办法》第十条的规定

本保荐人查阅了发行人的工商档案、《发起人协议》、发行人历次股东（大）会、

董事会会议决议、发行人现行的《公司章程》等文件，查看了发行人的组织架构图。发行人系以感臻有限截至 2021 年 3 月 31 日经审计的净资产折股整体变更的股份有限公司，于 2021 年 9 月 26 日取得深圳市市场监督管理局核发的注册号为 91440300689437500B 的《营业执照》，为依法设立且合法存续的股份有限公司；感臻有限成立于 2009 年 5 月 31 日，自感臻有限设立之日起计算，持续经营时间至今已超过 3 年；发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会等制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

因此，本保荐人认为：发行人系依法设立且合法存续的股份有限公司，并已持续经营三年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发管理办法》第十条的规定。

3、发行人符合《首发管理办法》第十一条的规定

(1) 本保荐人查阅了发行人的相关财务管理制度，确认发行人会计基础工作规范。本保荐人查阅了发行人审计机构大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华审字[2023]0020651 号《审计报告》发表的审计意见、检查并分析了发行人重要会计科目明细账、抽查了相关凭证等，认为发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月合并及母公司的经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告，符合《首发管理办法》第十一条第一款的规定。

(2) 本保荐人查阅了发行人的内部控制制度，访谈了发行人的董事、监事、高级管理人员，并查阅了发行人审计机构大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华核字[2023]0014204 号《内部控制鉴证报告》发表的意见，确认发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定的要求于 2023 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制，并由大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无保留意见的大华核字[2023]0014204 号《内部控制鉴证报告》，符合《首发管理办法》第十一条第二款的规定。

因此，本保荐人认为发行人符合《首发管理办法》第十一条的规定。

4、发行人符合《首发管理办法》第十二条的规定

(1) 本保荐人查阅了控股股东、实际控制人对外投资明细，核查了发行人与经营有关的业务体系及主要资产，对主要经营场所进行了实地查看，核查了发行人董事、监事、高级管理人员的调查问卷、劳动合同、工资发放记录，核查了发行人的财务核算体系、财务管理制度、银行账户，核查了发行人的内部经营管理机构，对高级管理人员进行了访谈。经核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发管理办法》第十二条第一款的规定。

(2) 本保荐人查阅了发行人的《公司章程》、历次股东大会、董事会会议决议、发行人的工商登记材料、申报会计师大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华审字[2023]0020651号《审计报告》，访谈了发行人实际控制人、董事和高级管理人员。经核查，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均未发生重大不利变化；发行人股权清晰，发行人最近三年内实际控制人均为尹继圣、没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《首发管理办法》第十二条第二款的规定。

(3) 本保荐人检索了中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、人民检察院案件信息公开网、专利局及商标局网站等公开信息渠道，检查了公司的资产权属文件、重大合同，确认发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发管理办法》第十二条第三款的规定。

综上，本保荐人认为发行人符合《首发管理办法》第十二条的规定。

5、发行人符合《首发管理办法》第十三条的规定

(1) 本保荐人查阅了发行人章程、查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，实地查看了发行人的经营场所，确认发行人主要从事**基于 Android TV 系统智能网络机顶盒、智能融合终端等家庭多媒体智能终端产品的研发、设计、生产与销售，并围绕智能通信、智能安防等智能家居应用场景，开发智能通信终端、智能安防终**

端等多元产品。发行人的经营活动符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《首发管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 本保荐人查阅了发行人实际控制人出具的调查问卷，查看了相关部门出具的发行人及实际控制人的无重大违法违规证明和无犯罪记录证明，并进行了网络检索，确认发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 本保荐人查阅了发行人董事、监事、高级管理人员出具的调查问卷，对董事、监事、高级管理人员进行了访谈，并进行了网络检索，确认发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《首发管理办法》第十三条第三款的规定。

综上，本保荐人认为发行人符合《首发管理办法》第十三条的规定。

综上所述，经核查，本保荐人认为发行人符合《首发管理办法》规定的发行条件。

(二) 本次证券发行符合《上市规则》规定的上市条件

本保荐人对发行人是否符合《上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查。经核查，本保荐人认为本次证券上市符合《上市规则》规定的上市条件，具体情况如下：

1、如前文所述，发行人本次证券发行同时符合《证券法》《首发管理办法》规定的发行条件，符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款的规定。

2、本次发行前发行人股本总额为 5,565.00 万元，本次拟公开发行新股数量不超过 1,855 万股，发行人本次发行后股本总额不低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 3.1.1 条第二款的规定。

3、本次发行前发行人股本总额为 5,565.00 万元，本次拟公开发行新股数量不超过 1,855 万股，公开发行的股份数量占发行人发行后股份总数的比例不低于 25%，符

合《上市规则》第 3.1.1 条第三款的规定。

4、报告期内，发行人**最近三年**实现净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 10,273.00 万元、7,904.02 万元和 17,798.97 万元，均为正数，且最后一年净利润（扣除非经常性损益前后孰低）不低于 6,000 万元，累计实现净利润（扣除非经常性损益前后孰低）3.60 亿元，不低于 1.5 亿元。最近三年发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 4,241.22 万元、3,807.52 万元和 27,234.41 万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计为 3.53 亿元，不低于 1 亿元。最近三年发行人营业收入分别为 81,144.52 万元、125,614.87 万元和 161,230.38 万元，最近三年营业收入累计 36.80 亿元，不低于 10 亿元。发行人报告期内的财务指标符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款第（四）项和第 3.1.2 条第一款第（一）项的规定。

五、发行人存在的主要风险

（一）与发行人相关的风险

1、经营相关风险

（1）原材料供应的风险

公司智能终端产品的主要材料为主芯片、内存芯片、闪存芯片等芯片。报告期内，公司芯片采购额分别占同期原材料采购总额的 54.79%、60.79%、55.41%和 54.68%，受芯片市场供需影响，内存芯片、闪存芯片市场价格先升后降，波动较大。而产品销售单价随商业合同或订单的确立而确定，如果在商业合同或订单执行过程中芯片价格大幅上涨，则公司毛利率、营业利润可能面临下滑的风险；未来如因贸易摩擦、地缘政治冲突或全球芯片短缺导致芯片供应不足，可能对公司生产经营产生不利影响。

除芯片外，报告期内，模块、遥控器、适配器等其他重要原材料市场供应较为充足、价格相对稳定，未来如前述材料出现市场的供需失衡、价格大幅波动等，则公司毛利率、营业利润可能面临下滑的风险。

（2）主芯片供应商依赖风险

公司业务所需的核心物料主芯片基本为晶晨主芯片，通过晶晨芯片经销商路必

康间接采购，对于晶晨股份形成一定依赖。尽管公司与晶晨股份建立了密切、稳定的长期合作关系，能够有效保障公司生产经营所需，未来如公司与晶晨股份合作关系产生不利变化或晶晨股份因其自身原因减少或不再向公司提供主芯片，且公司无法找到满足公司经营所需的替代主芯片，将对公司生产经营产生不利影响。

（3）授权及认证的风险

公司看好音视频交互终端作为智慧家庭控制平台的前景，于 2017 年加入谷歌 Android TV 生态，是全球为数不多同时获得 Android TV、Netflix、Amazon 认证的智能终端厂商之一。凭借突出的研发能力和产品创新能力，公司的产品竞争力不断提高，与 Google、Netflix、Amazon 之间的合作日渐紧密。在此背景下，若 Google 减少认证企业数量或认证产品数量，将一定程度上影响公司的经营，并对公司的业绩造成一定不利影响；公司部分产品需要搭载 Netflix、Amazon 流媒体应用，而该类产品需要获得 Netflix、Amazon 的认证才可以上市销售，若公司产品后续无法继续获得认证，则对公司的业绩造成一定不利影响。

（4）客户集中度较高的风险

报告期内，公司向前五大客户的销售总额分别占同期营业收入的 76.63%、74.35%、66.78%和 74.58%，客户集中度较高，存在一定客户集中风险。如公司主要客户采购需求变化或其他原因导致其减少甚至取消对公司产品的采购或主要客户经营情况发生不利变化，将对公司的经营业绩造成不利影响。

（5）外协生产加工风险

公司主要采取“自主研发+外协生产”模式，将经营资源集中于高附加值的研发设计端及上下游供应链管理，对于流程化、标准化的生产制造环节则全部委托外协厂商完成。在外协生产模式下，外协厂商需要保证充足的产能，并严格按照约定的质量标准 and 交期进行生产，同时公司需要持续有效地对外协厂商生产流程进行管控。如果外协厂商无法满足公司快速发展的需求，出现产能不足、生产管理水平欠佳、产品质量未达要求等情形，而公司未能及时解决或切换其他外协厂商，则可能影响公司产品交付，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（6）收入增长放缓或下滑的风险

受益于全球范围智能换机潮的到来以及 Android TV 市占率的快速上升，**2020 年度-2022 年度，公司营业收入复合增长率达 40.96%，增长较快；2023 年 1-6 月，公司营业收入占上年度的 40.97%。**

与此同时，家庭多媒体智能终端产品为公司**主要收入来源**，如未来全球机顶盒市场的需求量增长放缓、下游客户经营策略变化对公司家庭多媒体智能终端产品需求下降或终端消费者消费意愿下降，且公司智能通信终端产品、智能安防终端产品等新业务开展不及预期，公司营业收入可能出现增长放缓或下降的风险。

（7）产品单一风险

报告期内，公司收入基本来源于智能网络机顶盒、智能融合终端等家庭多媒体智能终端产品，产品结构相对单一；智能通信终端产品、智能安防终端产品等新业务虽有突破，但规模较小，新业务尚处市场开拓初期，仍需时间培育。未来如家庭多媒体智能终端市场需求下降或下游客户经营策略变化对公司家庭多媒体智能终端产品需求下降，将对公司生产经营造成不利影响。

2、财务风险

（1）汇率波动的风险

报告期内，公司外销收入分别占同期主营业务收入的 99.91%、99.02%、99.50%**和 92.37%**。公司外销产品主要以美元结算，人民币兑换美元的汇率波动对公司的经营业绩产生影响。报告期内，美元兑换人民币汇率存在一定波动，公司汇兑损失分别为 423.27 万元、131.15 万元、-1,712.24 万元**和-2,373.55 万元**。如外币汇率波动较大，且公司未能及时将汇率波动风险向下游客户转移，将影响公司以人民币折算的外销收入，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（2）应收账款增加风险

随着公司业务规模的不断扩大，公司应收账款呈上升趋势。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 9,542.66 万元、19,407.46 万元、14,846.37 万元**和 18,810.34 万元**，分别占当期末流动资产的 30.97%、36.15%、17.70%**和 21.37%**，若公司客户财务状况、经营情况发生重大不利变化，公司将面临应收账款不能及时或

足额收回的风险，进而对经营业绩产生不利影响。

（3）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 12,378.89 万元、25,624.19 万元、21,683.89 万元和 **14,307.25 万元**，分别占当期末流动资产的 40.18%、47.73%、25.85% 和 **16.26%**。如果产品的市场需求发生较大不利变化，公司可能面临存货积压甚至跌价损失风险，从而会对公司的财务状况及经营成果带来不利影响。

（4）税收风险

①税收优惠政策发生变化的风险

公司为高新技术企业，报告期内，公司按 15% 的优惠税率计缴企业所得税。报告期内，企业所得税税收优惠政策对公司利润产生一定的影响。若未来国家税收优惠政策收紧，或者公司后续不能通过高新技术企业重新认定或复审，将对公司盈利能力造成一定不利影响。

②出口退税政策变动风险

报告期内，公司出口货物享受增值税“免、抵、退”的税收优惠政策，若未来出口退税政策发生变化，公司出口产品退税率出现较大幅度下调，可能对公司经营业绩带来不利影响。

3、内控风险

（1）管理风险

报告期内，公司销售规模扩张较快。本次发行上市后，随着募集资金的到位和募投项目的实施，公司的资产规模和业务规模将进一步扩大，公司的经营管理将面临新的考验。如果公司管理层管理水平不能适应公司业务规模迅速扩张的需要，则可能影响公司的经营效率和盈利水平。

（2）实际控制人的不当控制风险

公司的实际控制人尹继圣直接或间接合计控制公司 89.85% 股权。尽管公司已建立了较为完善的法人治理结构，但公司实际控制人仍可凭借其控制地位，通过行使表决权等方式对公司的人事任免、生产和经营决策等施加重大影响，如果控制不当

将会损害公司及公司中小股东的利益。

4、产品开发风险

（1）产品开发与技术应用风险

公司致力于为全球客户提供家庭智能终端产品的**研发、设计、生产、销售服务**。一方面，不同客户对产品的功能特点、技术迭代与方案运用、内容运营、软件定制等具有差异化需求，客观上要求公司具有较强的产品开发能力以满足客户差异化产品定制需求；另一方面，家庭智能终端产品技术革新相对频繁，产品更新迭代较快，公司需要具备较强的技术应用及产品创新能力以快速响应行业的产品迭代需求。如果公司产品开发及技术应用能力无法满足客户的差异化需求或无法顺应上下游行业的技术迭代，则可能对公司的市场份额、核心竞争力产生不利影响。

（2）技术人才流失及核心技术泄密的风险

公司所属行业为典型的研发驱动型行业，具有较强的技术密集和人才密集型特征，关键技术人员、核心技术对于产品研发、技术应用等具有重要意义。如果公司核心技术人员流失或核心技术泄露，则可能会削弱公司的市场竞争能力，影响公司在行业内的竞争地位。

（二）与行业相关的风险

1、市场竞争加剧的风险

公司作为专业的家庭智能终端产品供应商，主要面向海外客户提供智能网络机顶盒/智能电视棒、智能音响、智能网关等产品。近年来，行业竞争日趋激烈，一方面，海外同行业公司特定市场区域具有一定的品牌知名度和先发优势；另一方面，国内同行业公司也在持续加大产品开发和国际市场的拓展力度，未来可能会有更多企业和资本进入家庭智能终端领域，致使市场竞争加剧。如公司不能准确把握行业发展规律，不能在产品研发创新、技术应用、市场开拓等方面巩固并增强自身优势，可能面临市场份额或毛利率下降的风险，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

2、竞品市占率提升和用户习惯改变的风险

报告期内，公司收入主要来源于智能网络机顶盒/智能电视棒的销售，伴随着全

球范围智能换机潮的到来、Android TV 市占率的快速上升，近年智能网络机顶盒/智能电视棒出货量迅速增长。与此同时，市场上具备 OTT 功能的其他多媒体终端（如智能电视机）用户数量也在持续增长。未来如果具备 OTT 功能的其他多媒体终端产品市占率快速提升，而公司无法提前研判，持续开发新产品、新技术予以应对，或公司针对相关新产品开发及销售不及预期，或用户收视习惯改变，则可能对公司智能网络机顶盒/智能电视棒的销售产生不利影响，则可能面临收入下降的风险。

3、全球经济周期性波动、国际贸易摩擦及国际产业分工的风险

公司销售以外销为主，报告期内，公司外销收入分别占同期主营业务收入的 99.91%、99.02%、99.50%和 92.37%。如果全球经济周期性波动，特别是公司主要销售所在国家或地区的政治、经济、社会形势等发生重大不利变化，导致家庭智能终端产品的市场需求下降，可能对公司的出口业务造成不利影响。

报告期内，公司来自美国的收入分别占同期主营业务收入的 34.12%、30.85%、33.26%和 43.07%。近年来，虽然国际贸易摩擦尤其是中美贸易摩擦给贸易环境带来了一定的不确定性，但公司的产品暂未受到配额或高关税等贸易壁垒或贸易摩擦带来的不利影响。未来，如果中美贸易摩擦进一步加剧、美国进一步实施贸易保护主义政策，或其他主要出口地区对公司产品施加贸易限制政策，可能会对公司产品的生产和出口产生限制，或者导致公司新增更多的如关税等出口成本，从而对公司 ODM 业务和经营业绩造成不利影响。

目前，在国际产业分工格局中，中国凭借智能制造的优势在较长时间内将保持行业竞争力，随着未来新技术的创新发展和扩散应用都处在加速期，全球产业分工格局将持续调整，重视技术研发的企业将会在国际产业分工格局变化中获得更多的市场份额和品牌效益。同时近年来，受到国际政治经济形势变化的影响，贸易摩擦尤其是中美贸易摩擦等外部因素对产业格局演变造成一定影响，对包括智能家居行业在内的电子产业带来一定冲击和挑战，公司作为 ODM 制造商，如果不能抓住产业分工变革机遇，持续提高产品附加值，并且加快自有品牌发展进一步形成竞争力，则可能对公司业务造成不利影响。

4、国际地缘政治冲突的风险

报告期内，公司与俄罗斯客户的销售收入分别占同期营业收入的 11.47%、

14.63%、7.15%和 4.61%，与以色列客户的销售收入分别占同期营业收入的 9.90%、6.98%、4.89%和 7.33%。2022 年 2 月下旬俄乌冲突爆发，地缘政治冲突加剧、欧美制裁加码，俄罗斯客户需求短期受到影响，致使 2022 年公司俄罗斯客户销售有所下降。此外，2023 年 10 月巴以冲突爆发，以色列当地局势亦受到一定影响。如果后续俄乌冲突、巴以冲突持续进行或该等地区局势长期紧张，地缘政治冲突进一步升级，可能对公司面向俄罗斯或以色列地区客户的销售产生不利影响，进而可能会影响公司的经营业绩。

（三）其他风险

1、募集资金投资项目的实施风险

本次公开发行股份募集资金运用全部围绕公司主营业务进行，募集资金投资项目的顺利实施，预计将巩固和提升公司的产品研发能力，强化现有市场地位，增强公司整体竞争力。虽然公司有足够资源实施募集资金投资项目，但仍存在因外部环境出现重大变化导致募投项目不能如期实施或实施效果偏离预期的风险。

2、募投项目投入对财务影响风险

本次募集资金投资项目建成后，公司资产规模大幅上升，并相应增加资产折旧及摊销和费用。如果募集资金投资项目不能按预期产生效益以弥补新增投资带来的成本、费用增长，则将在一定程度上影响公司的净利润、净资产收益率、基本每股收益。

六、发行人的发展前景

公司专注于智能家居行业，目前主要从事基于 Android TV 系统智能网络机顶盒、智能融合终端等家庭多媒体智能终端产品的研发、设计、生产与销售，并围绕智能通信、智能安防等智能家居应用场景，开发智能通信终端、智能安防终端等多元产品。

凭借较强的研发设计能力、快速的市场响应能力、供应链管理及柔性交付能力、出色的综合服务能力以及高效的管理效率，经过多年的经营积累，公司积累了优质的客户资源，与法国 Freebox、德国 DT（德国电信）、América Móvil（美洲电信）、越南 FPT、美国 Evolution、以色列 Draco 等国际知名企业建立了稳定的合作关系，

业务遍及北美、欧洲、拉美、东南亚等多个地区，客户遍布美国、法国、以色列、德国、越南、泰国等五十余个国家，为公司拓展产品品类奠定了坚实的客户基础。

在以谷歌、苹果、亚马逊为代表的大型互联网科技公司纷纷构建各自智能家居生态圈、抢占智能家居入口以及物联网云平台主导权的背景下，公司看好音视频交互终端作为智慧家庭控制平台的前景，于 2017 年加入谷歌 Android TV 生态，成功开发多款包括谷歌第二代（2018 年 1 月）、第四代（2022 年 12 月）Android TV 智能终端（开发者平台）、全球首款谷歌认证的 Android TV 智能音响等在内的具有行业代表性的 Android TV 智能终端产品，在 Android TV 生态具有先发优势；是全球为数不多同时获得 Android TV、Netflix、Amazon 认证的智能终端厂商之一；也是全球进入“Netflix Self-Serve 计划”的六家供应商之一。

近年来，公司紧密围绕全球运营商市场及智能家居终端用户的产品需求，不断开拓业务领域、丰富产品类型，成功开发了 5G 智能通信终端和智能安防产品，进一步丰富智能家居应用场景，加快创新领域的战略布局，致力于向全球客户提供基于多场景、多品类的智慧家庭综合服务，打造未来持续发展的新引擎。

综上，本保荐人认为，发行人主营业务突出，盈利能力较强，具有较强的竞争实力，发展前景较好。同时，本次募集资金投资项目符合国家产业政策，体现发行人优化业务结构、深化主业的发展战略，有助于巩固和提升发行人的市场地位和核心竞争力，促进发行人持续健康发展。

七、保荐人根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》（证监会公告[2020]43 号）对发行人财务报告审计截止日后主要经营状况的核查情况及结论

发行人的财务报告审计截止日为 **2023 年 6 月 30 日**，截至本发行保荐书出具日，保荐人认为财务报告审计截止日后，发行人所处经营环境、经营模式、税收政策、主要客户及供应商均未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、保荐人对私募投资基金备案情况的核查

（一）核查对象

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》的相关规定，保荐人对发行人股东中私募投资基金的登记和备案情况进行了核查。

截至本发行保荐书出具日，发行人共有 10 名股东，具体如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	尹继圣	36,428,500	65.46%
2	臻汇咨询	6,071,500	10.91%
3	臻汇合伙	5,325,000	9.57%
4	臻捷合伙	2,175,000	3.91%
5	杭实探针	2,000,000	3.59%
6	红阳合盈	1,100,000	1.98%
7	中小担创投	1,000,000	1.80%
8	望众明信	750,000	1.35%
9	创新三号	500,000	0.89%
10	诸葛忠	300,000	0.54%
合计		55,650,000	100.00%

（二）核查方式

项目组查阅了发行人股东的工商登记材料、营业执照、公司章程或合伙协议，并通过登录中国证券投资基金业协会网站检索私募基金和私募基金管理人登记公示信息，就发行人股东是否属于私募投资基金及相关登记和备案情况进行了核查。截至本发行保荐书出具日，发行人共有 10 名股东，8 名为非自然人股东，其中有 5 名股东属于私募基金/私募基金管理人。具体如下：

序号	股东名称	私募基金备案编号	私募基金管理人	管理人登记编号
1	杭实探针	STL035	上海探针创业投资管理有限公司	P1015344
2	红阳合盈	SVS487	深圳市前海红阳投资管理有限公司	P1068162
3	中小担创投	-	其本身是私募基金管理人	P1014004
4	望众明信	SVQ264	海南望众股权私募基金管理有限公司	P1073342
5	创新三号	SSN134	深圳市中小担人才股权投资基金管理有限	P1062988

序号	股东名称	私募基金 备案编号	私募基金管理人	管理人 登记编号
			公司	

除上述情况外，发行人其他现有股东均不属于根据《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》等相关规定需向基金业协会履行登记或备案手续的私募基金管理人或私募投资基金。

（三）核查结论

经核查，保荐人认为：发行人 8 名非自然人股东中，臻汇咨询、臻汇合伙和臻捷合伙等 3 名股东不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》中规定的私募投资基金或私募基金管理人。杭实探针、红阳合盈、望众明信和创新三号等 4 名股东属于私募基金，中小担创投属于私募基金管理人，该等 5 名股东均已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》的相关规定完成了备案的相关手续。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国金证券股份有限公司关于深圳感臻智能股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市之发行保荐书》之签署页）

项目协办人： 刘念 2023年12月22日
刘念

保荐代表人： 张培 2023年12月22日
张培

江岚 2023年12月22日
江岚

保荐业务部门负责人： 任鹏 2023年12月22日
任鹏

内核负责人： 郑榕萍 2023年12月22日
郑榕萍

保荐业务负责人： 廖卫平 2023年12月22日
廖卫平

保荐人总经理： 姜文国 2023年12月22日
姜文国

保荐人董事长：
（法定代表人） 冉云 2023年12月22日
冉云

保荐人（公章）： 国金证券股份有限公司 2023年12月22日



附件一

国金证券股份有限公司

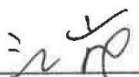
保荐代表人专项授权书

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，本公司作为深圳感臻智能股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市的保荐人，授权张培、江岚担任保荐代表人，具体负责该公司本次发行上市的尽职保荐及持续督导等保荐工作。项目协办人为刘念。

特此授权。

保荐代表人： 

张 培



江 岚

法定代表人： 

冉 云



2023年12月22日